
XXX
ЛЕТ
ВЛКСМ
ТЕХНИКА-
МОЛОДЕЖИ
ЖУРНАЛ ЦК ВЛКСМ
№10 октябрь 1948 г.


ЛЕНИН
СССР
ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ
ДА ЗДРАВСТВУЕТ
КОМСОМОЛ —
ВЕРНЫЙ ПОМОЩНИК
ПАРТИИ
ЛЕНИНА-СТАЛИНА!

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



Ежемесячный популярный производственно-технический и научный журнал ЦК ВЛКСМ

1948 г. 16-й ГОД ИЗДАНИЯ ОКТЯБРЬ № 10

Адрес редакции: Москва, Сущевская ул., 21. Тел. Д 3-20-90, доб. 1-14 и 1-16

ВЕРНЫЙ ПОМОЩНИК И БОЕВОЙ РЕЗЕРВ ПАРТИИ

В. И. ЛЕНИН и И. В. СТАЛИН — организаторы и руководители партии и комсомола

30 лет назад, 29 октября — 4 ноября 1918 года, в Москве состоялся I Всероссийский съезд союзов рабочей и крестьянской молодежи, положивший начало существованию ВЛКСМ. Съезд заложил фундамент коммунистического движения молодежи в нашей стране. Комсомол крепкими узами связал рабоче-крестьянскую молодежь с коммунистической партией, открыл широкие перспективы приобщения молодого поколения нашей страны к активному участию в строительстве нового, социалистического общества.

Созданный по инициативе и под руководством коммунистической партии и ее вождей Ленина и Сталина, вдохновляемый их великими идеями, комсомол на протяжении всей своей тридцатилетней истории был и остается верным помощником большевистской партии в ее борьбе за победу коммунизма, боевым резервом, откуда партия черпает молодые кадры для всех отраслей управления государством.

Свой тридцатилетний юбилей ленинский комсомол проходит под знаком дальнейшего сплочения советской молодежи вокруг большевистской партии, мобилизации комсомольцев и молодежи на досрочное выполнение послевоенной пятилетки, овладение передовой наукой, техникой и культурой, под знаком дальнейшего организационно-политического укрепления комсомольских организаций и улучшения всей работы комсомола по воспитанию молодежи в духе советского патриотизма, беззаветной преданности социалистической родине.

Славный и поучительный путь прошел ленинский комсомол под руководством партии Ленина—Сталина за 30 лет своего существования.

В годы иностранной интервенции и гражданской войны, когда партия, Ленин и Сталин поднимали советский народ на победоносную войну против иностранных интервентов и белогвардейских генералов, по призыву партии комсомол направлял на фронты гражданской войны свои лучшие силы.

Только по мобилизации Центрального Комитета РКСМ, по неполным данным, на фронты гражданской войны было направлено более 25 тысяч комсомольцев. Десятки тысяч членов РКСМ уходили на фронт добровольно, тысячи их боролись в тылу врага: в партизанских отрядах и подпольных организациях, созданных большевистской партией на занятой врагом территории — на Урале, на Украине, в Белоруссии, в Закавказье. Тысячи комсомольцев работали агитаторами и комиссарами в частях Красной Армии.

За боевые заслуги на фронтах гражданской войны советское правительство в 1928 году наградило комсомол орденом Красного Знамени.

Не меньше выдержки и энтузиазма проявляли комсомольцы, работавшие в советском тылу. Не покладая рук трудились они на восстановлении транспорта, на заготовках топлива, помогали партии и советской власти поддерживать революционный порядок. Трудящаяся молодежь видела в лице комсомольцев подлинно передовых людей, самоотверженно боровшихся за утверждение власти рабочих и крестьян, поэтому, несмотря на тяжелые испытания и трудности периода гражданской войны, ряды комсомола быстро росли. К III съезду РКСМ, состоявшемуся в октябре 1920 года, комсомол увеличил свои ряды до 400 тысяч, против 22 100 человек, насчитывавшихся к I съезду.

При переходе страны к мирному труду по восстановлению разрушенного войной хозяйства партия поставила перед комсомолом новые задачи — сплотить миллионы молодежи, привлечь ее к активному участию в строительстве социалистического общества, организовать работу по воспитанию молодого поколения в духе коммунизма.

Решающее значение для поворота всей работы комсомола к задачам социалистического строительства имела речь В. И. Ленина на III Всероссийском съезде РКСМ — о задачах союзов молодежи.

Именно молодежи, учил Ленин, предстоит настоящая задача создания коммунистического общества. Но для того чтобы построить это новое общество, недостаточно только желания, революционного энтузиазма. Для этого необходимо учиться, овладеть всей суммой знаний, которые выработало человечество. Без овладения современным образованием коммунизм останется только пожеланием.

Ленинский план коммунистического воспитания молодого поколения складывался из трех неразрывно связанных между собой частей: овладения современным образованием; активного участия молодежи в труде, в возрождении народного хозяйства на новых, социалистических началах; активного участия молодежи в общей борьбе рабочих и крестьян против эксплоататоров, за полную победу пролетарской диктатуры, за окончательное утверждение нового общественного строя.

В духе ленинских заветов воспитывает комсомол И. В. Сталин. Ленинские указания о путях коммунистического воспитания молодого поколения, развитые и обогащенные товарищем Сталиным, сыграли решающую роль в формировании идей, характера, морально-нравственных основ уже нескольких поколений советской молодежи.

Замечательной школой трудового воспитания были для комсомола, для всей советской молодежи годы мирного строительства, когда советский народ по предначертаниям партии, великого Сталина осуществлял всемирно-исторические задачи индустриализации страны, социалистической переделки деревни, строительства социализма в СССР.

На предприятиях и на транспорте комсомольцы были застрельщиками борьбы за высокую производительность труда, против косности и консерватизма. По инициативе комсомольцев Ленинграда и Москвы на заводах страны получило широкое развитие в 1927—1928 годах движение ударных бригад, работа рационализаторских групп. В начале 1929 года, после опубликования в печати ленинской статьи «Как организовать соревнование», комсомол выступил инициатором всесоюзного социалистического соревнования, которое с огромной быстротой распространилось по всей стране и вскоре стало всенародным движением.

Исключительную роль сыграл комсомол в строительстве новых заводов, шахт, электростанций, которые сооружались по сталинскому плану во всех концах Советской страны. За годы первой и второй пятилеток ЦК ВЛКСМ направил на новостройки 350 тысяч комсомольцев, советской молодежи.

По путевкам комсомола 36 тысяч комсомольцев спустились в шахты Донбасса, где они, успешно осваивая новую технику — отбойный молоток, врубовые машины, повышали угледобычу.

13 тысяч московских комсомольцев сооружали лучший в мире метрополитен в Москве.

В деревне комсомол оказывал большую помощь партии в социалистической перестройке сельского хозяйства. Уже весной 1930 года в колхозах состояло больше полумиллиона комсомольцев.

За инициативу в развертывании социалистического соревнования и ударничества, за трудовой героизм ленинский комсомол в 1931 году награжден правительством орденом Трудового Красного Знамени. Орденами Ленина награждены комсомольские организации Днепростроя и Донбасса. По предложению товарища Сталина в 1935 году орденом Ленина награждена московская комсомольская организация за особые заслуги в деле мобилизации комсомольцев и комсомолок на успешное строительство метрополитена.

Одним из серьезных тормозов на пути социалистического строительства была культурная отсталость и неграмотность народа — тяжелое наследие царизма. Партия и советское правительство проводили широкие мероприятия для преодоления этого пережитка прошлого. По призыву партии комсомол в годы первой пятилетки направил для работы на селе по ликвидации неграмотности сотни тысяч культармейцев. За книгу сели миллионы взрослых.

Растущее народное хозяйство страны нуждалось в большом количестве квалифицированных специалистов, преданных советской власти и готовых двигать вперед дело строительства социализма. Подготовить кадры большевиков — специалистов по всем отраслям знаний можно было, только организовав поход революционной молодежи в науку. К этому призвал комсомол товарищ Сталин на VIII съезде ВЛКСМ в 1928 году. Партия и правительство подкрепили этот призыв созданием широкой сети рабфаков, вечерних общеобразовательных школ, техникумов, вузов. Комсомол ежегодно направляет десятки тысяч своих членов на учебу на курсы, в техникумы и вузы.

На X съезде, в апреле 1936 года, комсомол подвел первые итоги похода молодежи в науку. За время после VIII съезда ВЛКСМ вузы закончила 301 тысяча комсомольцев; комсомол дал стране 35 тысяч инженеров, 83 тысячи техников, 92 тысячи учителей с высшим и средним образованием, 69 тысяч специалистов сельского хозяйства.

Задача овладения новой техникой, поставленная товарищем Сталиным в 1931 году, успешно выполнялась. По инициативе комсомольцев Уралмаша в 1934 году началась сдача молодежью общественно-технического экзамена на уменье управлять своим станком, оборудованием. За год технический экзамен успешно сдало свыше миллиона человек — более половины рабочей молодежи, занятой на ведущих профессиях в промышленности.

Сельские комсомольцы успешно осваивали сложные машины. К концу 1934 года было подготовлено более 2,5 миллиона трактористов, комбайнеров, механиков и других квалифицированных работников сельского хозяйства. Примерно 80 процентов их составляли комсомольцы.

Молодые рабочие, овладевшие сложной техникой, стали в 1935 году пионерами стахановского движения, поднявшего социалистическое соревнование на новую, высшую ступень и явившегося зерном будущего культурно-технического подъема рабочего класса.

Так своей многообразной деятельностью в годы мирного строительства комсомол помогал партии, советскому народу строить социалистическое общество, укреплять могущество советского государства.

Партия уделяла огромное внимание идейному воспитанию комсомола, вооружению его знанием марксистско-ленинского учения, законов общественного развития, помогла комсомолу разоблачить и изгнать из своих рядов замаскировавшихся врагов народа.

Выход в свет «Краткого курса истории ВКП(б)» сыграл решающую роль в деле дальнейшего улучшения всей работы по марксистско-ленинскому образованию комсомольских кадров. Все это позволило комсомолу успешно выполнять другую свою роль — роль резерва большевистской партии. За годы мирного строительства из рядов комсомола были выдвинуты десятки и сотни тысяч передовых людей на различную партийную, государственную, общественную работу. Партия воспитала за эти годы молодое поколение, вооруженное знаниями, обладающее силой воли и настойчивостью в преодолении трудностей, беззаветно преданное родине, великому делу Ленина—Сталина.

Вот почему, когда на нашу родину вероломно напала гитлеровская Германия, советская молодежь, как и весь наш народ, не дрогнув, встретила тяжелые испытания Великой Отечественной войны и своим беззаветным мужеством и героизмом на фронтах и на трудовой вахте показала себя достойной старшего поколения, верным помощником воспитавшей ее большевистской партии.

С первого дня войны комсомол всю свою работу подчинил нуждам фронта, делу разгрома врага.

Для всех комсомольцев была введена обязательная военная подготовка, лучших своих сынов комсомол направлял в специальные и ударные части — в авиацию, воздушнодесантные, бронетанковые войска, флот. ЦК ВЛКСМ направил в ряды Советской Армии за годы войны сотни тысяч чело-

век; тысячи комсомольцев были направлены в школы противовоздушной обороны.

В ряды Советской Армии добровольно вступали сотни тысяч комсомольцев и комсомолок. Против оккупантов сражались девять из каждых десяти комсомольцев Ленинграда. Московская комсомольская организация дала фронту огромное число членов ВЛКСМ.

История человечества не знала таких примеров массового героизма, которые каждый день давали воины Советской Армии, молодое поколение нашей страны. Навсегда сохранятся в памяти народной славные подвиги народных мстителей — партизан, помогавших Советской Армии громить врага с тыла. Овеяны вечной славой имена комсомольцев — славных героев и организаторов борьбы в тылу врага: Лизы Чайкиной, Саши Чекалина, Ивана Никитина, Зои Космодемьянской, Владимира Куриленко, молодогвардейцев Олега Кошевого и его друзей и многих других верных сынов и дочерей родины.

Около 7 тысяч комсомольцев и воспитанников комсомола удостоены за годы войны звания Героя Советского Союза. 3,5 миллиона молодых воинов Советской Армии и свыше 50 тысяч молодых партизан награждены за боевые подвиги орденами и медалями СССР.

Самоотверженно трудилась молодежь в советском тылу. На заводы, в шахты пришли сотни тысяч юношей и девушек, чтобы заменить своих отцов и братьев, ушедших на фронт. Вооруженные знаниями, которые дала им советская школа, молодые рабочие и работницы в короткие сроки осваивали свою профессию, добивались высокой производительности труда, показывали примеры подлинного трудового героизма.

По инициативе комсомола на предприятиях страны получило широкий размах движение двухсотников — стахановцев военного времени, фронтовых молодежных бригад. Комсомольцы, молодые стахановцы смело внедряли в производство передовые методы организации труда, совершенствовали технологию, что позволяло высвобождать для других участков десятки тысяч рабочих. Всей стране известны имена смелых новаторов, бригадиров молодежных бригад: Егора Агаркова, Александра Федотова, Екатерины Барышниковой, Льва Батурина, Александра Шашкова, Виктора Красникова, удостоенных Сталинской премии.

Комсомольцы, молодежь строили Алтайский тракторный завод, мощную домну Магнитогорского завода, крупнейшую в стране Красногорскую ТЭЦ; десятки тысяч комсомольцев восстанавливали Донбасс после освобождения его от немецких оккупантов; молодежь по путевкам комсомола пришла на восстановление Сталинграда.

Замечательными трудовыми подвигами отмечен в годы войны труд сельской молодежи. За годы войны средняя выработка трудодней молодежью возросла в полтора-два раза; начатое в 1942 году по инициативе молодых трактористок Ставрополья всесоюзное соревнование водителей тракторов охватило в последующие годы сотни тысяч трактористов и трактористок. В 1944 году в социалистическом соревновании участвовали 64 тысячи молодежных звеньев высокого урожая — почти полмиллиона молодых колхозников. В ходе соревнования выдвинулись десятки тысяч мастеров высокого урожая.

Молодые колхозники и рабочие МТС восстановили и изготовили в нерабочее время инструмента и запасных частей к тракторам и другим машинам на 65 миллионов рублей.

«Навсегда войдут в историю беспримерные трудовые подвиги советских женщин и нашей славной молодежи, вынесших на своих плечах основную тяжесть труда на фабриках и заводах, в колхозах и совхозах... Они оказались достойными своих отцов и сыновей, мужей и братьев, защищающих Родину от немецко-фашистских извергов» (Сталин).

Самоотверженный труд комсомола в годы войны получил высокую оценку партии, правительства и всего советского народа.

За выдающиеся заслуги перед родиной в годы Великой Отечественной войны и за большую работу по воспитанию молодежи комсомол награжден орденом Ленина.



Из войны комсомол вышел возмужавшим и окрепшим. В военные годы в его ряды вступило свыше 10 миллионов молодежи. Лучшие представители комсомола, проявившие себя в бою и труде как истинные патриоты родины, пополняли ряды славной партии Ленина—Сталина.

В период послевоенного строительства комсомол вступил, обогащенный опытом воспитательной работы среди молодежи, опытом участия в разрешении важнейших хозяйственных задач. Все свои усилия сегодня он направляет к одной цели — досрочно выполнить план послевоенной сталинской пятилетки, вовлечь в борьбу за победу коммунизма новое, подрастающее поколение нашей страны, воспитать его в духе советского патриотизма, беззаветной преданности родине, партии Ленина—Сталина.

Первые два года борьбы советского народа за выполнение послевоенной сталинской пятилетки отмечены большими победами как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. Страна успешно выполняет задания третьего, решающего года пятилетки.

В эти победы советского народа вложена большая доля труда комсомола, советской молодежи. В прошлом году 1 миллион 250 тысяч молодых рабочих выполнили свои годовые задания, 200 тысяч юношей и девушек выполнили по 2—3 годовые нормы. Комсомол, шеф восстановления 15 старых русских городов, отработал на этих стройках в неурочное время 11 миллионов часов. В 1948 году комсомол организовал массовое соревнование молодежи за рационализацию производства, за режим экономии, за рентабельную работу предприятий. Только за первый квартал 1948 года молодежь промышленности сэкономила десятки тысяч тонн топлива, сберегла 10 миллионов киловатт-часов электроэнергии.

Больших успехов добилась молодежь деревни. Десятки тысяч молодежных звеньев сняли с полей высокие урожаи. Прекрасных показателей добились многие тысячи молодых трактористов, комбайнеров.

Свой славный 30-летний юбилей ленинский комсомол встречает в обстановке огромного трудового подъема, которым охвачен весь советский народ, борющийся за осуществление боевой задачи — выполнить пятилетку в 4 года!

Ленин учил, что лучший способ отметить годовщину — это умножить наши усилия для достижения новых успехов. Так именно и поступает ленинско-сталинский комсомол.

«Молодому советскому поколению предстоит укрепить силу и могущество социалистического советского строя, полностью использовать движущие силы советского общества для нового невиданного расцвета нашего благосостояния и культуры», говорил товарищ Жданов.

Большевистская партия и ее сталинский Центральный Комитет указывают ленинскому комсомолу правильный путь успешного решения этих задач.

Важнейшей задачей комсомола, советской молодежи является неустанная, энергичная борьба за овладение передовой наукой, техникой и культурой. В годы послевоенной сталинской пятилетки наши вузы и техникумы должны подготовить около 2 миллионов молодых специалистов высшей и средней квалификации. Воспитать эти многочисленные кадры в духе советского патриотизма, знающими не только свою специальность, но и владеющими марксистско-ленинской теорией, знанием законов общественного развития, — одна из важных практических задач ленинского комсомола.

В промышленности, в сельском хозяйстве комсомол должен неустанно заботиться о повышении культурно-технического уровня молодежи, воспитывать людей, овладевших техникой, смелых новаторов производства, вооружать массы трудящейся молодежи передовым опытом работы по внедрению механизмов, передовой технологии и организации труда.

Решения ЦК ВКП(б) по идеологическим вопросам проникнуты глубокой заботой партии о воспитании молодого поколения нашей родины. Эти решения обязывают ленинский комсомол улучшать всю идеологическую работу среди молодежи.

Воспитать молодежь в духе большевистской идейности, верящей в торжество коммунизма, бодрой, не боящейся трудностей, умеющей преодолевать эти трудности, — это значит беспощадно бороться с проникновением в ряды молодежи тлетворных, чуждых влияний, повседневно работать среди молодежи, повышать уровень ее политических знаний, разъяснять ей политику нашей партии, обеспечивающую быстрый хозяйственный рост нашей страны, расцвет культуры и подъем благосостояния народа; вовлекать все более широкие массы молодежи в ряды активных борцов за досрочное выполнение пятилетки.

Комсомол должен воспитывать своих членов и миллионы несоюзной молодежи в духе беззаветной преданности великому делу Ленина—Сталина, сплачивать вокруг большевистской партии, в борьбе за осуществление поставленных ею задач, всю молодежь нашей страны.



«Мы — партия будущего, а будущее принадлежит молодежи. Мы — партия новаторов, а за новаторами всегда охотнее идет молодежь. Мы — партия самоотверженной борьбы со старым гнильем, а на самоотверженную борьбу всегда первою пойдет молодежь». Эти замечательные слова, выражающие глубокую любовь партии к молодежи, веру в молодые силы, произнес Владимир Ильич Ленин в годы первой русской революции.

29 октября 1918 года по указанию большевистской партии был созван съезд союзов рабочей и крестьянской молодежи. День открытия съезда стал днем рождения Российского Коммунистического Союза Молодежи. Рожденный в грозные дни 1918 года, комсомол все силы свои, всю энергию молодости отдал выполнению одной задачи — помочь партии и народу отстоять завоевания Великой Октябрьской революции.

«Вместе с нами они, юные цветы пролетариата, — писала «Правда», — юноши и девушки, строили баррикады в Октябре; вместе с нами они вливались четкими цепями в ряды Красной армии, сражаясь против белогвардейской саранчи, тучами обложившей нашу землю... Вместе с нами они победили на подступах к Петрограду, на Уральском хребте, на Перекопских твердынях, на границах Польши, на далеком Мурмане и на окраинах громадной Азии под пушечными жерлами японского империализма». В ознаменование героизма и боевых заслуг комсомольцев советское правительство наградило в 1928 году ленинский комсомол высшей революционной наградой — орденом Красного Знамени.

Приближался октябрь 1917 года. Главная задача, стоявшая тогда перед партией, — подготовка вооруженного восстания — с первых же дней рождения социалистических союзов молодежи стала и их главной задачей: Молодые патриоты приняли активное участие в формировании отрядов Красной гвардии. В дни Великой Октябрьской революции вместе со старшими товарищами молодежь штурмовала Зимний дворец — последний оплот Временного правительства. Так с первых же своих шагов молодежь проявила себя боевым помощником партии Ленина—Сталина.

Весной 1919 года, когда империалисты и их наемники организовали первый объединенный поход против Советской России, партия бросила клич: «Все на защиту Урала, на борьбу с Колчаком!» Центральный Комитет РКСМ объявил первую всероссийскую мобилизацию комсомольцев. На Восточный фронт выехали тысячи молодых бойцов. В упорных и кровопролитных боях Колчак был разгромлен.

Но новая опасность нависла над родиной — с юга на Москву двинулись армии Деникина. По зову партии комсомол объявил вторую всероссийскую мобилизацию, и на Южный фронт ушли тысячи комсомольцев. Направляемая волей и гением Сталина Красная Армия разгромила Деникина.

Силы контрреволюции организуют третий поход, и комсомол вновь объявляет себя мобилизованным. Комсомольцы уходят на Польский фронт.

Три всероссийские мобилизации дали Красной Армии более 25 тысяч молодых отважных бойцов, беззаветно преданных партии, родине.


За власть Советов
АГИТВАГОН
В рядах героической Красной Армии, защищавшей завоевания Великого Октября, комсомольцы и молодежь показали себя бесстрашными, мужественными бойцами.
Молодые патриоты смело шли на самые опасные операции на решающие участки сражений. С беззаветным героизмом защищали они молодую Советскую республику от посягавших на ее жизнь врагов. Неугасимая ненависть к врагам родины, пламенное желание помочь партии, народу разбить и уничтожить врагов, отстоять революцию воодушевляли молодежь на подвиги. Быть в первых рядах защитников советской родины являлось делом чести каждого комсомольца!
В тылу врага комсомол принимал активное участие в дерзкой и бесстрашной борьбе большевистского подполья. Работая плечо к плечу с отцами и старшими братьями, комсомольцы организовывали партизанские отряды, вели агитацию среди солдат противника, печатали и расклеивали листовки, готовили вооруженные восстания против войск интервентов и белогвардейцев. Во вражеском тылу, как и на фронте, комсомольцы показывали пример стойкости, героизма и самоотверженности.
Нелегко было комсомольцам и на мирной работе. В труднейших условиях разрухи и голода они проявляли образцы трудового героизма, социалистического отношения к труду. Участие в коммунистическом субботнике или воскреснике было святой обязанностью каждого комсомольца. В сборе металлического лома, в добыче топлива, в восстановлении транспорта, в уборке урожая, в ремонте школ и больниц — в каждом из этих насущных дел комсомол был застрельщиком.
В суровые дни октября 1920 года, в дни перехода страны от войны к миру, когда на фронтах гражданской войны еще не отгремели бои, в Москве собрался III съезд комсомола. На этом съезде с исторической речью «Задачи Союзов молодежи» выступил великий Ленин. Речь Ленина явилась поворотным пунктом в истории комсомола и на многие годы вперед определила его работу.
Ленин призвал учиться, неразрывно связывать учебу с практической работой, с участием в борьбе рабочих и крестьян, отдать все силы выполнению главной задачи — помочь партии воспитать молодое поколение в духе коммунизма.
Рис. Л. СМЕХОВА

за экономию
ОПЫТ передовиков

М. ЗДАНОВСКИЙ и Б. МОРАЛЕВ *Рис. С. ВЕЦРУМБ*

Приехав на одну из ленинградских строек и увидев разбросанный среди мусора и грязи кирпич, Сергей Миронович Киров спросил рабочих: «Скажите, пожалуйста, сколько стоит кирпич?» Ему ответили: «10 копеек». Тогда Сергей Миронович сказал: «Ну, а если бы это валялись гривенники, неужели все так же проходили бы равнодушно мимо и не подбирали их?»

Часто еще на наших заводах, фабриках, железных дорогах остаются незамеченными и теряются эти «гривенники», которые выражаются килограммами металла, хлопка, древесины, масла, угля и нефти, драгоценными минутами и секундами рабочего времени!

Между тем опыт стахановцев-новаторов и передовых коллективов предприятий говорит, что можно не только избежать этих потерь, но и сэкономить значительные средства, если строго учитывать, беречь и экономить каждую народную копейку.

Комсомольско-молодежная бригада Александра Наумова на 2-м Государственном подшипниковом заводе за счет сокращения припуска при изготовлении колец подшипников всего лишь на 0,5 мм и применения простейших приспособлений сэкономила такое количество дорогостоящей легированной стали, из которого можно изготовить десятки тысяч подшипников.

Увеличив скорость ватерной машины на 11 оборотов в минуту и сократив время по двум основным операциям всего лишь на 1,9 секунды, молодая прядильщица Людмила Немытшева увеличила свою сменную выработку на 10,3%.

Токарь завода «Фрезер» Широков, применив скоростной режим резания, увеличил свою выработку в 12,6 раза.

Эти примеры красноречиво говорят о том, что каждый рабочий имеет большие возможности в изыскании и использовании внутренних резервов производства и мобилизации этих резервов на службу пятилетке.

Надо всегда помнить сталинские слова: «Никогда не отказывайтесь от малого в работе, ибо из малого строится великое, — в этом один из важных заветов Ильича».

Большую работу по режиму экономии проделали комсомольские организации многих московских предприятий.

Комсомольцы и молодежь промышленных предприятий и транспорта Москвы и Московской области являются активными участниками всенародного социалистического соревнования за досрочное выполнение плана третьего, решающего года сталинской пятилетки.

Борясь за выполнение социалистических обязательств своих предприятий, молодые рабочие соревнуются за досрочное выполнение личных годовых заданий к 30-летию ВЛКСМ, а пятилетних заданий — в 4 года. За первое полугодие 1948 года более 72 тысяч молодых рабочих Московской области досрочно выполнило свои личные годовые задания. Более 5 600 молодых рабочих выполнило пятилетние задания. По неполным данным, силами комсомольцев и молодежи за первое полугодие этого года изготовлено на 500 миллионов рублей продукции сверх плана.

Отличительной чертой социалистического соревнования молодежи в этом году является активное участие молодых рабочих, инженеров и техников в борьбе с потерями, за экономию и культуру на производстве. Борясь за выполнение своих обязательств, комсомольцы и молодые рабочие изыскивают новые резервы дальнейшего повышения производительности труда, перевыполнения государственных планов и снижения себестоимости продукции.



На Перовском машиностроительном заводе молодые стахановцы успешно осваивают скоростные режимы резания.

Снижение себестоимости продукции и повышение прибыльности предприятий являются источниками ускорения темпов расширенного социалистического воспроизводства, неуклонного подъема благосостояния народа, укрепления мощи советского государства.



В речи на V Всесоюзной конференции ВЛКСМ товарищ Сталин говорил: «Основная линия, по которой должна пойти наша индустрия, основная линия, которая должна определять все ее дальнейшие шаги, — это есть линия систематического снижения себестоимости промышленной продукции, линия систематического снижения отпускных цен на промышленные товары. Это та столбовая дорога, по которой должна итти наша индустрия...»

Заботиться о снижении себестоимости продукции и повышении прибыльности предприятий — это значит заботиться об экономии труда, о росте его производительности, об экономии сырья, материалов, энергии, топлива, об экономном использовании основных фондов и главным образом оборудования.

В борьбе за повышение производительности труда интересен опыт работы молодых рабочих по внедрению скоростных режимов резания в металлообрабатывающей промышленности.

Известно, что при работе на станках с инструментом, изготовленным из быстрорежущей стали, нормальная скорость резания составляет 25—30 м/мин.

Успехи отечественной промышленности позволяют применять в большом количестве резцы с наплавкой пластинок из твердых сплавов. Это позволяет в некоторых случаях повысить скорости резания до 70 м/мин. и выше.

Вторым важным условием повышения скоростей резания является изменение формы режущего инструмента и применение отрицательных углов заточки. Если для быстрорежущего инструмента при скорости резания в 20—30 м/мин. считалось, что увеличение переднего угла в допустимых пределах облегчает процесс резания, то для твердых сплавов это положение неприменимо.

Применение отрицательных передних углов при скоростных режимах меняет направление сил резания. При работе с положительными передними углами пластинки твердых сплавов подвергаются усилиям изгиба и среза, вследствие чего выкрашиваются из-за своей хрупкости. При отрицательных передних углах пластинки работают на сжатие, а это делает режущее лезвие значительно прочнее. Кроме того, в этом случае увеличивается масса резца, что способствует отводу тепла от режущей кромки. При работе на высоких скоростях резания исключается применение охлаждающей жидкости, так как она может привести к трещинам пластинок твердого сплава резца и к затруднению процесса резания, вследствие подкаливания стружки, между тем как тепло, сосредоточиваясь в точке соприкосновения режущего лезвия с изделием, размягчает металл и тем самым облегчает процесс скоростного снятия стружки.

На Перовском машиностроительном заводе лучшие молодые стахановцы успешно освоили скоростные режимы резания. Инициатором выступил бригадир комсомольско-молодежной бригады токарей комсомолец Хориков. При черновой обработке вала червячного колеса Хориков работал раньше на скорости 27 м/мин. при 57 оборотах шпинделя в минуту, а сейчас работает на скорости 120 м/мин. при 250 оборотах шпинделя. Соответственно были увеличены скорости и на чистовой обработке. Это позволило сократить машинное время с 5 часов на штуку до 1 часа 30 минут, а выпуск готовых деталей в смену увеличить с одной штуки до трех.

С успехом перешли работать на скоростные режимы резания многие молодые рабочие завода «Фрезер». Токарь комсомолец Широков, работая на токарно-винторезном станке, применил резцы из твердого сплава «Т-15-К6С» с отрицательным углом заточки. При обточке детали из хромоникелевой стали диаметром 85 мм тов. Широков достиг скорости резания 240 м/мин. при 900 об/мин.

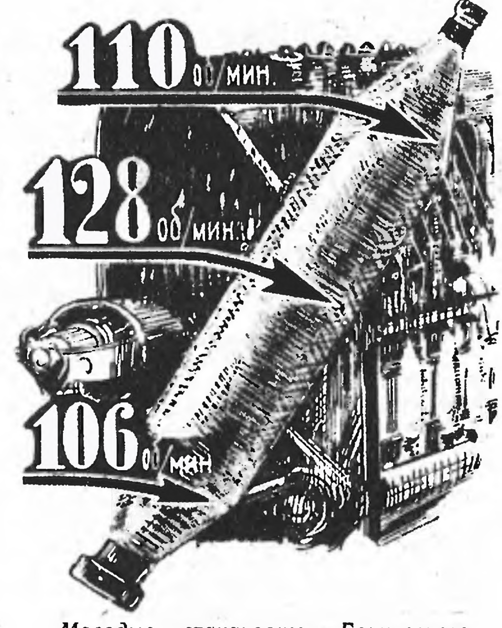
Ранее Широков работал на скорости 66,5 м/мин. при 250 об/мин. При переходе на скоростной режим резания производительность труда выросла в 12,6 раза.

Комсорг цеха Еремина обрабатывала детали на горизонтально-фрезерном станке фрезой диаметром в 90 мм при скорости 32 м/мин. Перейдя на обработку этой детали на вертикально-фрезерном станке торцевой скоростной фрезой со вставными ножами и наплавленными пластинками из твердых сплавов при отрицательных углах заточки, она стала работать на скорости 155 м/мин, добившись повышения производительности труда в 5,5 раза.

На участке мастера Маслюк все молодые рабочие перешли на работу с повышенными скоростями. Для этого на всех станках были заменены шкивы и применены резцы из твердых сплавов. Если до этого многие рабочие не выполняли норм выработки, то теперь все значительно их перевыполняют.

Переход на скоростные режимы резания не является легким делом. Трудности при этом связаны с заточкой и доводкой твердосплавного инструмента, с созданием новых, более прогрессивных методов крепления, таких, как многоместные приспособления, пневматические зажимы и т. д. Применение скоростных режимов требует отличного состояния оборудования, решения вопроса о рациональных методах удаления стружки.

Энтузиазм молодых рабочих, сметка, стремление к новому и указания инженерно-технических работников помогают молодежи успешно преодолевать трудности на пути дальнейшего повышения производительности труда.



Молодые стахановцы Глуховского хлопчатобумажного комбината перешли на работу с повышенной скоростью веретен.

Важным резервом повышения производительности труда и производительности оборудования в текстильной промышленности является повышение скоростей работы ватерных, банкаброшных машин и ткацких станков. Ценную инициативу в этом направлении проявила молодая ватерщица Глуховского хлопчатобумажного комбината Людмила Немытшева, перешедшая на работу с повышенной скоростью веретен. Людмила Немытшева увеличила число оборотов переднего цилиндра ватерной машины с 109 об/мин. до 120 оборотов, или на 9,5%. Для того чтобы повысить скорость машины, необходимо было значительно улучшить качество ровницы, техническое состояние оборудования, улучшить организацию труда.

На машинах были установлены коллекторные моторы, позволяющие регулировать скорость. Были заменены неисправные веретена, чистители, проверены нитеводители и приведены в хорошее состояние все детали и узлы машин, введена работа из двойной ровницы.

Для обеспечения высокого качества ровницы за машинами Немытшевой были закреплены определенные банкаброшные машины.

Для уменьшения обрывов нити Немытшева дает переднему цилиндру в начале выработки початка 106, а в конце — 110 оборотов, на выработке же тела початка скорость доводится до 128 оборотов в минуту. Таким образом, если раньше на выработку одного килограмма пряжи затрачивалось 25 минут, то теперь 22,7 минуты. Отсюда на одном участке прядения цикл производства пряжи сокращается на 9,5%.

Был разработан и строго соблюдается график ухода за оборудованием в течение смены, до секунд рассчитан весь маршрут работы.

Решающим условием успеха Немытшевой было то, что она непрерывно повышала свою квалификацию, технические знания, и это позволило ей в совершенстве овладеть профессией, сократить до минимума затраты времени на основные операции. Так, например, операцию устранения обрыва нити она производит за 4 секунды, вместо 5,5 по норме. Выставку одной катушки с ровницей она производит за 6,9 секунды при норме 7,3 секунды. Благодаря улучшению качества ровницы, хорошему уходу за машинами и отличной организации труда, несмотря на повышение скорости, обрывность составляет до 80 случаев на тысячу веретен в час, а в то же время на других машинах при меньших скоростях обрывность доходит до 108 случаев. В результате этого Немытшева при выработке 1 кг пряжи ликвидирует 15,3 обрыва, затрачивая на это 61 секунду, тогда как другие ватерщицы ликвидируют 23,6 обрыва, теряя на это 112 секунд, то есть почти в 2 раза больше. На примере работы Немытшевой видно, что увеличение скорости не вызвало повышения обрывности. Сменная выработка увеличилась с 18,1 до 20 кг, то есть на 10,3%.

Примеру Немытшевой последовали более 100 ватерщиц комбината. Это позволило новогребенной фабрике Глуховского комбината увеличить выпуск пряжи на 260 кг в день.

Вот какой эффект может дать широкое распространение опыта Людмилы Немытшевой.

Повышение скоростей оборудования в настоящее время — важная задача текстильщиков; это даст стране дополнительно десятки миллионов метров тканей.

Большое значение в деле снижения себестоимости выпускаемой продукции имеет экономия основных, вспомогательных материалов, сырья, электроэнергии, топлива. В этом отношении многие комсомольские организации мос-

Вот сравнительные показатели работы молодой стахановки Людмилы Немытшевой — инициатора скоростных методов труда на текстильном производстве.





Бригада стахановца Наумова на 2-м ГПЗ добилась большой экономии материалов тем, что уменьшила глубину зажима заготовки, увеличила общую длину заготовки и уменьшила ширину подрезки.

ковских предприятий накопили немалый опыт и выступили инициаторами пересмотра устаревших норм.

На 2-м Государственном подшипниковом заводе нормы расходования материалов были установлены давно и не учитывали значительных изменений в технологии производства, не принимали во внимание возросшей квалификации и опыта рабочих. Комсомольская организация решила пересмотреть существующие нормы, проведя для этого ряд организационно-технических мероприятий.

В автоматно-токарном цехе на изготовление колец подшипника серии «1203» по норме полагалось расходовать на каждую тысячу колец 21,3 м стального вала. Молодежная бригада Александра Наумова стала расходовать только 19 м вала. Этого добилась она путем применения ряда простейших приспособлений, на основе хорошего знания оборудования и технологии производства. Применив поддерживающие стойки, бригада стала обрабатывать валы длиной не 1,5 м, а 3,4 м. Это позволило уменьшить неизбежный отход металла в зажимах: зажимать в патроне стали не 100 мм, а 80 мм заготовки.

По инициативе комсомольской организации завод обратился с просьбой к уральскому заводу-поставщику заменить двусторонний допуск на стальной вал на минусовый, что также привело к значительной экономии материала. Все эти мероприятия позволили в целом по автоматно-токарным операциям пересмотреть нормы расходования материалов на единицу изделия в сторону их уменьшения. Так, по стальным валам нормы расходования были уменьшены на 12%, по цельнотянутым трубам — на 18%, по цветным металлам — на 10%, по лентам — на 7%.

В результате проведенной работы по экономии металла только по одному автоматно-токарному цеху за второй квартал сэкономлено 1 138 м валов и труб из высококачественной стали; из этого металла можно дополнительно изготовить 60 тысяч подшипников. Всего за полгода по заводу сэкономлено материала на сумму 147 тысяч рублей и 99 тысяч киловатт-часов электроэнергии. Помимо большой экономии дорогостоящего металла, переход на работу по новым нормам позволил сократить также расход инструмента и поднять производительность труда рабочих.

До пересмотра норм по автоматному цеху на обточку 19 тысяч м штанг в месяц расходовалось 160 проходных резцов, после пересмотра — 150 резцов.

Производительность труда повысилась на 14%. Если до пересмотра норм рабочий в течение часа обрабатывал 3 м штанги, то после пересмотра его часовая выработка составляет 3,5 м.

Большую работу проводит комсомольская организация по экономии вспомогательных материалов.

По предложению руководителя комсомольского контрольного поста Лазуткина стружку стали регулярно убирать и складывать на специальные противни для сбора стекающего масла. Под прутками, на которые надеваются готовые кольца, стали ставить металлические тарелки — также для сбора стекающего масла.

Экономия инструмента

РЕЗЕЦ РАБОТАЛ 2,5 ЧАСА

ЛИНИИ ОБРЕЗКИ

РЕЗЕЦ РАБОТАЕТ 16 ЧАСОВ

Экономия времени

Ранее после 2,5 часа работы резцы заменялись, теперь сработанная режущая кромка резца обрезается несколько раз и его опять пускают в работу. Это позволяет увеличить срок службы резца в 7 раз.

После внедрения предложения Лазуткина многие бригады стали экономить до 200 кг машинного масла в смену.

Во всей работе по экономии много инициативы, настойчивости проявили секретарь комитета ВЛКСМ Деревянкин, бригадиры и руководитель контрольных комсомольских постов тт. Наумов, Александров, Савочкина, Лазуткин, Евдокимов и другие.

Инициатива комсомольцев по пересмотру норм расходования материалов на единицу изделия получила широкое распространение на заводе и была одобрена дирекцией, партийной организацией и коллегией Министерства автомобильной и тракторной промышленности СССР.

Комсомольцы и молодые рабочие Люблинского литейно-механического завода имени Кагановича были обеспокоены тем, что завод в прошлом году перерасходовал 5,5 тысячи тонн металла, 892 тысячи киловатт-часов электроэнергии, 2 108 тонн топлива. Свою работу по режиму экономии они начали со сбора металлолома. За короткий срок было собрано 2 тысячи тонн металлолома. По предложению комсомольцев и молодежи 48 наименований деталей стали изготовляться из отходов, что дало возможность сэкономить 849 тонн металла. Только молодежью кузнечного цеха изготовлено из отходов продукции на 214 тысяч рублей. В литейном цехе комсомольцы повели борьбу с потерей металла при заливке форм. В заготовительном отделении кузнечного цеха был сокращен припуск на заготовке «стяжки» на 5 мм.

Комсомольцы добились того, что в цехах завода был налажен учет расходования материалов и установлены лимиты на отпуск вспомогательных материалов рабочим.

Комсомольская организация, основываясь на опыте молодежи, предложила пересмотреть нормы расходования металла, вспомогательных материалов, топлива и электроэнергии. Введение новых, прогрессивных норм расходования и установление строгого учета расхода материалов позволило заводу за 5 месяцев текущего года сэкономить 2 736 тонн топлива, 2 миллиона киловатт-часов электроэнергии и получить прибыль 13 миллионов рублей.

Молодыми металлургами завода «Серп и молот» за первое полугодие только благодаря тщательному соблюдению теплового режима в мартеновских и нагревательных печах, установлению учета расходования мазута, правильному использованию и сокращению простоев оборудования сэкономлено 929 тонн мазута и 1 200 тысяч киловатт-часов электроэнергии на общую сумму более 300 тысяч рублей.

Много смазочного масла стали экономить стахановцы, обратив внимание на то, сколько его терялось с металлической стружкой.



Активное участие молодежи во многом способствовало тому, что завод «Серп и молот» добился за 6 месяцев этого года снижения себестоимости продукции против плана на 3,5 миллиона рублей, а против прошлого года — на 8,2 миллиона рублей.

Комсомольцы и молодежь завода имени Куйбышева в первом полугодии 1948 года за счет приведения мощностей электромоторов в соответствие с мощностью станков, благодаря соблюдению правильного режима работы электропечей, установке педальных выключателей у точил и других мероприятий сэкономили 650 тысяч киловатт-часов электроэнергии.

Введение лимитов на расходование основных, вспомогательных материалов и инструмента, организация централизованной заточки инструмента и внедрение рационализаторских предложений сэкономили 900 тысяч рублей.

Глубоко вникая в причины перерасхода основных материалов, комсомольцы и молодежь завода «Прожектор» сэкономили за счет улучшения хранения стружки до 300 кг цветных металлов в месяц; за счет улучшения технологии литья — 1 200 кг силумина; за счет применения рационального раскроя листов — 600 кг цветного металла.

На многих заводах требуется огромное количество лесоматериалов, поэтому большое значение имеет борьба за экономию этих материалов.

Активную работу по экономии леса проводят комсомольцы и молодежь Люберецкого завода имени Ухтомского. За счет рационализации раскроя, полного использования отходов ценных пород древесины — бука, дуба, сосны — молодые рабочие помогли сэкономить заводу за 5 месяцев 1 500 кубометров пиломатериалов. Молодые пильщицы Зоя Грибкова, Елена Большакова, Лидия Зернова ежемесячно экономят на маятниковых пилах по 21 кубометру лесоматериалов на сумму 2,5 тысячи рублей.

В текстильной промышленности молодые рабочие борются за экономное расходование сырья.

Комсомольцы и молодежь Орехово-Зуевского хлопчатобумажного комбината в первом полугодии 1948 года за счет установления строгого контроля за расходованием сырья и уменьшения потерь от угара сэкономили 86 тонн хлопка. Себестоимость продукции за 5 месяцев снижена на 1,6 миллиона рублей.

На обувных фабриках Москвы и области развернулась работа по экономии кожи. Значительных результатов в этом добились комсомольцы и молодежь Егорьевской обувной фабрики и фабрики имени Капранова.

На Егорьевской фабрике за счет рационального раскроя и использования отходов сэкономлено за второй квартал верхних кожтоваров 47 500 квадратных дециметров и нижних кожтоваров 15 тысяч квадратных дециметров, что дало возможность на 8% снизить себестоимость по сравнению с прошлым годом. Только одна комсомольско-молодежная бригада закройщиков Лаврентьевой сэкономила 8 тысяч квадратных дециметров верхнего кожтовара, из которого можно сшить 702 пары детской обуви.

Важную роль в деле экономии имеет хозрасчет цехов и бригад, стимулирующих экономное расходование материала.

Хозрасчетная бригада вместе с производственными заданиями получает лимит на расходование рабочей силы и материальных ценностей. Опыт показывает, что хозрасчетные цехи, бригады неуклонно снижают нормы, добиваются хороших показателей в борьбе за экономию и бережливость.

Работа цехов и бригад на хозрасчете получила распространение на автозаводе имени Сталина, карбюраторном заводе, заводе имени Куйбышева и на других заводах.

На комбинате «Трехгорная мануфактура» в настоящее время 51 комсомольско-молодежная бригада является хозрасчетной. Введение хозрасчета по бригадам повысило чувство ответственности каждого молодого рабочего за работу бригады, что привело к повышению производительности труда, экономии сырья и вспомогательных материалов.

Если до введения бригадного хозрасчета ежемесячно сверх установленных норм уходило в угар 600 кг пряжи, то в конце первого полугодия сверхплановая экономия на угарах составила 336 кг, или 20 тысяч рублей. Только по ткацкой фабрике хозрасчетными бригадами сэкономлено на 17 тысяч рублей сырья и материала.

Борьба за режим экономии широко развернулась среди молодежи всех отраслей промышленности.

Важнейшим средством в борьбе за экономию, с расточительством на производстве явились комсомольские контрольные посты. Практика создания и работы постов на московских предприятиях полностью себя оправдала. Сейчас на предприятиях работает свыше 8 тысяч постов, в которых участвуют 35 тысяч комсомольцев и молодых рабочих.

Следует отметить замечательную работу руководителей контрольных постов на предприятиях Москвы и области, таких, как технолог Зинаида Савочкина



На фабрике «Буревестник» только за 7 месяцев работы сэкономлено при раскрое свыше 80 тысяч квадратных дециметров кожи. Такую экономию обеспечивает работа по новому способу раскроя кож — способу параллелограмма.

По старому способу раскрой начинается с лапы, по новому — от края разрезанной по хребту кожи. Новый способ осваивается в учебе в 3 месяца, вместо 2 лет обучения, как это было раньше. Кроме того, новый способ обеспечивает лучшее качество и дает меньше отходов.

(2-й ГПЗ), комсомолка инженер Александрова (завод имени Владимира Ильича), мотальщица Матвеева (Орехово-Зуевский комбинат), технолог Воронина (завод «Серп и молот»), Степанова (завод кожизделий), слесарь Орехов и столяр Бедягин (троллейбусный завод), слесарь Прошаков (ПВРЗ), автоматчик Владимир Короткевич (завод имени Ухтомского).

Проводимая комсомольскими организациями работа по борьбе за экономию имеет большое государственное значение. Она помогает мобилизовать дополнительные средства и производственные резервы для досрочного выполнения пятилетнего плана, для ускорения темпов развития нашей промышленности. Она носит подлинно коммунистический характер.

Поэтому почин комсомольцев подхватили рабочие, инженеры, техники многих предприятий промышленности и транспорта.

Движение за экономию и бережливость становится всенародным.

Работа комсомольских организаций по режиму экономии находит горячую поддержку партийных и хозяйственных организаций.

Комсомольцы Люблинского завода дали огромную экономию, употребив металлолом на изготовление различных производственных деталей.





«Мы торжественно обещаем советскому правительству самое горячее участие во всех его начинаниях и во всей его работе. В поле и на заводе, в красноармейской казарме и у прилавка кооператива будем мы делать свое небольшое дело, помня, что оно — часть того великого, что называется строительством социализма». Так было записано в обращении VIII съезда ВЛКСМ к комсомольцам и молодежи. И мы видим, как комсомольцы заводов, новостроек стали застрельщиками в организации ударных бригад соцсоревнования. Юные шахтеры осуществляли техническую революцию в Донбассе; в небо рвались комсомольцы-пилоты и исследователи стратосферы; на востоке строился новый комсомольский город. Комсомольцы помогали партии организовывать колхозы. За проявленную инициативу в деле ударничества и соцсоревнования, обеспечивших выполнение пятилетнего плана развития народного хозяйства, ЦИК Союза ССР 22 января 1931 года постановил наградить ленинский комсомол орденом Трудового Красного Знамени.

В июле 1924 года VI съезд комсомола постановил присвоить союзу имя Ленина. Следуя ленинским заветам, комсомол вовлекал молодежь в борьбу за подъем народного хозяйства. Комсомольцы стали активными помощниками партии в индустриализации страны. На предприятиях Ленинграда, Москвы, Урала возникли молодежные ударные бригады. Они поднимали на ноги всю заводскую общественность, брали на буксир отстающих, заставляли всех включаться в единый боевой темп. За первыми запевалами ударного труда тянулись десятки, сотни, потом тысячи последователей.

Сотни и тысячи комсомольцев деревни по призыву партии боролись за перевод сельского хозяйства на социалистические рельсы. В год великого перелома комсомол организовал массовый поход за урожай и коллективизацию. Во время похода было создано более 5 тысяч новых колхозов. Комсомольцы охраняли колхозный урожай от расхитителей, шефствовали над конем и машинами. Сельские комсомольцы боролись с агрономической неграмотностью, помогали наладить в колхозах образцовый учет.

Нашей стране предстояло перестроить тяжелую промышленность, создать заново много новых отраслей промышленности, построить сотни заводов, перестроить сельское хозяйство на социалистических основах.

Для выполнения этих задач партия подняла народ на невиданную борьбу за темпы. И в этой исторической борьбе комсомол был первым помощником партии.

Рис. Н. СМОЛЬЯНИНОВА



Социалистической стройке

16 мая 1928 года на VIII съезде комсомола выступил товарищ Сталин. Он поставил перед комсомольцами важнейшие задачи: крепить боевую готовность рабочего класса против его классовых врагов, поднять массы на искоренение наших недостатков, подготовить новые кадры большевиков — специалистов для всех областей социалистического строительства. И тысячи молодых рабочих разжигалась заполнили аудитории рабфаков, техникумов, вузов.

Когда товарищ Сталин дал наказ: «Большевики должны овладеть техникой», тысячи комсомольцев сели за техническую учебу, за книги. Тяга к учебе разжигалась соревнованием. И те, кто переходил в следующий класс мастерства, подчиняли своей воле станки и давали неизмеримо более высокую производительность.

В мае 1935 года, в речи на выпуске акаде миков Красной Армии, товарищ Сталин со все остротой поставил задачу подготовки и воспита ния кадров. Ответом народа на выступлени вождя было стахановское движение. Зачинателя ми этого движения во многих областях стал комсомольцы. Имена молодых стахановцев комсо мольцев — Петра Кривоноса, Евдокии и Мари Виноградовых, Константина Борина, Прасковь Ангелиной — известны всей стране.

Героически трудились комсомольцы на строительных площадках новостроек. Они шли на самые трудные участки и работали с беспримерным героизмом. На Днепрогэсе и Уралмаше, в Кузбассе и Ростове на Дону, на Магнитострое и в Сталинграде — всюду молодежь зажигала массы своим энтузиазмом, устанавливала мировые рекорды производительности труда.

«...нужно всемерно усилить и укрепит нашу Красную армию, Красный флот, Крас ную авиацию, Осоавиахим. Нужно весь на народ держать в состоянии мобилизационно готовности перед лицом опасности военног нападения, чтобы никакая «случайность» никакие фокусы наших внешних врагов н могли застигнуть нас врасплох...», говори товарищ Сталин. И комсомольцы активно уча ствовали в строительстве Вооруженных Си Советского Союза.

Бригады новаторов техники

Пятилетку — в 4 года!

Инж. А. МОРОЗОВ

Рис. С. ВЕЦРУМБ

Гигантская работа идет по всей нашей стране. На полях, на заводах миллионы советских людей держат в состоянии активности наш великий государственный механизм.

Стремление самоотверженно трудиться для общего блага рождает новые формы совместной работы. Одна из таких новых форм — комплексные бригады изобретателей.

Талантливый изобретатель В. С. Кузнецов, механик комбината твердых сплавов, на собственном опыте убедился, что изобретатели и рационализаторы разных специальностей могут сделать гораздо больше, если они объединятся в коллектив. Эту форму Кузнецову подсказала сама жизнь и хорошее знание товарищей по работе. Инженер-конструктор Н. Яковлев, слесарь-универсал Б. Кочетков и слесарь-изобретатель А. Чернозубов — все они как бы дополняют друг друга. У одного есть качества, которых нет у другого, достоинства, которых нет у остальных. Так организовалась первая в мире комплексная бригада изобретателей, бригада коллективного мышления, которая может решать сложнейшие задачи. Ни трудный инженерный расчет, ни таинственная физическая сущность явлений, ни упорное сопротивление различных материалов и деталей, которое надо преодолеть «умными руками», не остановят творческих порывов бригады: на каждом важнейшем участке у нее есть свой «узкий специалист», своя «скорая помощь», которые в состоянии справиться с любыми затруднениями.

Совсем не случайно первая комплексная бригада родилась на комбинате твердых сплавов. Этот комбинат — детище смелой творческой мысли. Новое производство, выпуск специальной продукции требуют изобретательности на каждом шагу. Здесь из порошков, из мельчайшей пыли делаются несокрушимые зубы станков, грызущие любые металлы. Темносерый порошок карбида вольфрама, крошечные зернышки металлического кобальта, желтый порошок окиси вольфрама — казалось, можно ли из этой легкой смеси сделать инструмент? Но вот порошки тщательно смешиваются, их увлажняют, прессуют. Спрессованные пластинки можно легко раскрошить голыми пальцами. Потом эти изделия попадают в беспламенную печь, и высокая температура производит чудо — рыхлые песочные «скульптуры», спекаясь, превращаются в звонкие драгоценные резцы.

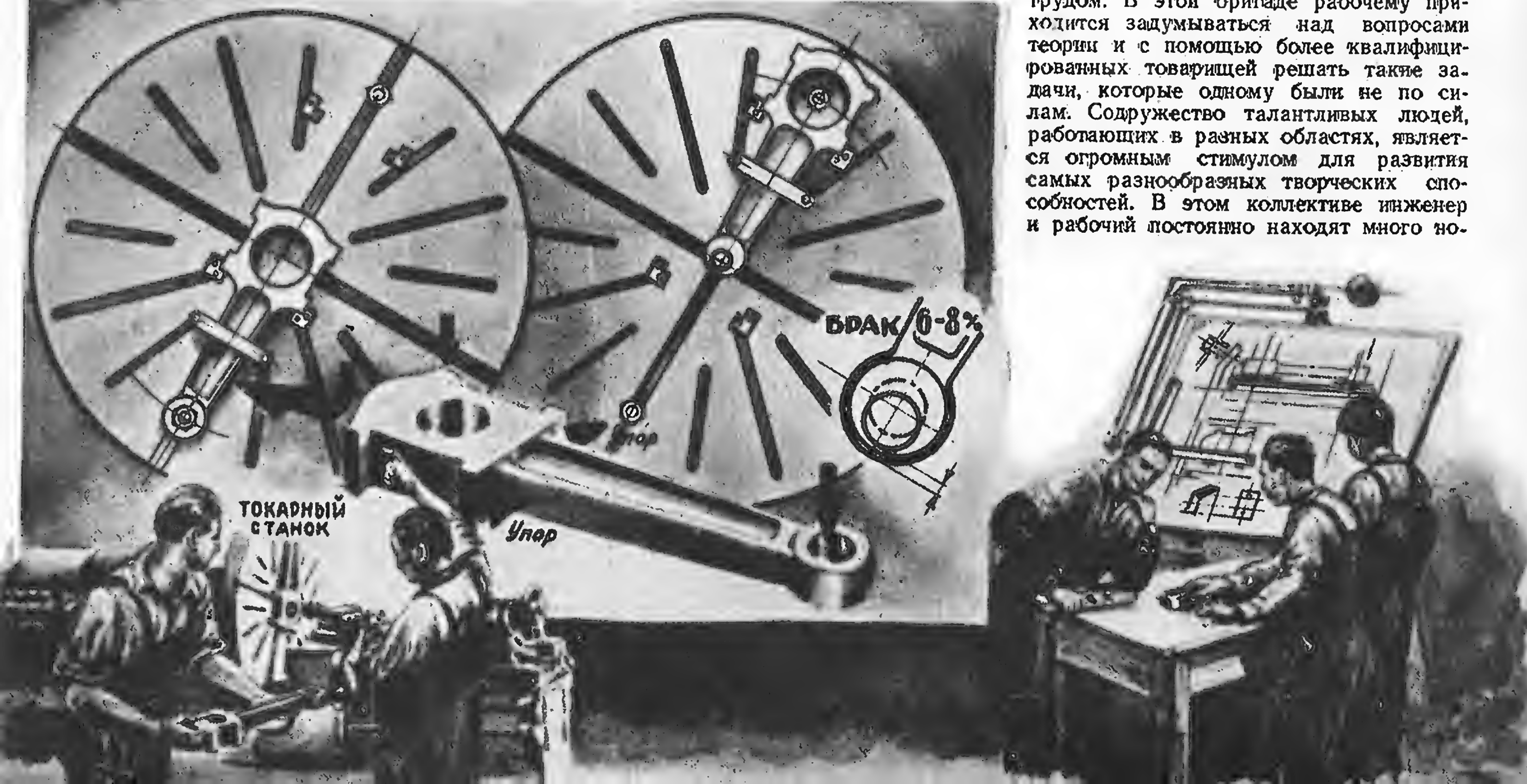
Ручная прессовка давала много брака, участок прессования с огромным трудом справлялся с объемом работы. Ясно было, что работу надо механизировать. Но как это сделать? Кузнецов предложил автоматический пресс. И хотя многие считали невозможным создание подобного пресса, он взялся за трудную задачу. Шесть лет понадобилось изобретателю на создание в неурочное время автоматического пресса для твердосплавных резцов. С помощью конструктора Яковлева, привлеченного в самый последний момент, работа была блестяще закончена.

Пресс уже работает. Он освобождает семь человек, сокращает потери дорогостоящего сырья, обеспечивает стандартную продукцию. В год только на одном предприятии автоматический пресс дает экономию в 4 миллиона рублей. Колоссальная цифра! Однако Кузнецов учитывает не только прибыли, приносимые его изобретениями, но и убытки, которых можно избежать, введя изобретение значительно раньше. Если бы работа над автоматическим прессом с самого начала шла совместно с Яковлевым, для изготовления его потребовалось самое большее год. Значит, 20 млн. рублей убытка причинил государству В. С. Кузнецов, работавший над своим изобретением лишних 5 лет.

«Больше я не имею права работать так», решил Кузнецов, и в результате этого решения появилась комплексная бригада.

«Наша бригада должна быть разведчиком узких мест предприятия», постановили изобретатели. Узкое место уже ждало их. Нужно было срочно изготовить гигантскую фрезу, весящую около 100 кг. Кузнецовская бригада изобретателей сначала остановилась на мысли сделать фрезу из твердого сплава. Ум — хорошо, но пять лучше: после горячих споров пришли к выводу, что брак при таком способе изготовления гигантской фрезы неизбежен. Усадка детали при спекании прессовой фрезы в электрической печи, несомненно, вызовет такое значительное изменение инструмента, что он не будет соответствовать предъявляемым требованиям. Выход — надо применить вставные ножи из твердых сплавов. Пять вечеров понадобилось замечательной «бригаде коллективного мышления», чтобы одолеть труднейшую техническую задачу и дать нашим заводам уникальную советскую твердосплавную фрезу.

Комплексная бригада изобретателей — это новый шаг к уничтожению грани между умственным и физическим трудом. В этой бригаде рабочему приходится задумываться над вопросами теории и с помощью более квалифицированных товарищей решать такие задачи, которые одному были не по силам. Содружество талантливых людей, работающих в разных областях, является огромным стимулом для развития самых разнообразных творческих способностей. В этом коллективе инженер и рабочий постоянно находят много но-



вого для самоусовершенствования в своем творчестве.

Комплексная бригада изобретателей стала передовым борцом с рутиной и косностью. Она везде ищет новых, более совершенных путей, не признает никаких пределов, установленных непогрешимыми «авторитетами». Естественно, что молодежь сразу откликнулась на призыв создавать на производстве комплексные бригады изобретателей.

Комсомолец Несин имеет не одно изобретение. Вместе с техноруком цеха инженером Гольдбертом они выполнили фрезу из твердого сплава для кожевенной промышленности. Раньше она изготовлялась из стали и вызывала много хлопот на производстве. Фреза из твердого сплава решает важную проблему. Она уже опробована и одобрена.

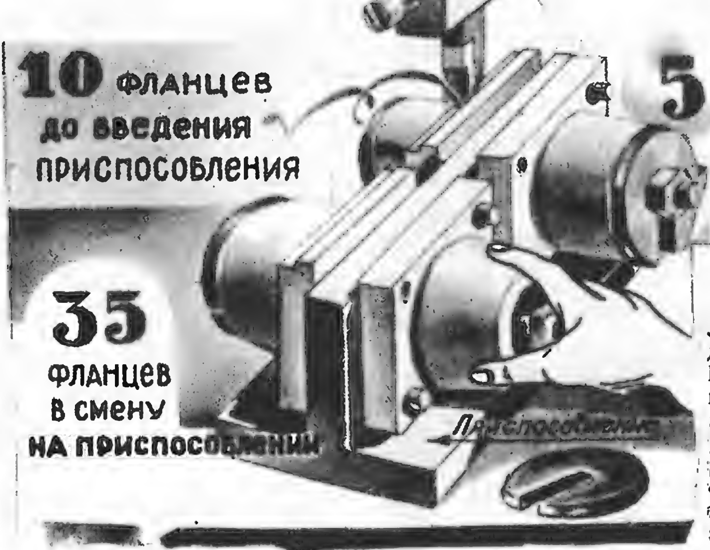
Сейчас у комсомольца Несина подобралась сильная бригада изобретателей: инженер Гольдберг, начальник цеха Шафаренко, начальник отделения Зобнина, техник Чукнов, мастер Лопатин и молодой слесарь Шалядов.

У некоторых людей проявлению творческих способностей мешает неуверенность в своих силах, боязнь насмешек при первой же неудаче. Не всегда молодому рабочему представляется и удобный случай, чтоб испытать себя.

Костя Шалядов ничем особенным не выделялся из коллектива. Хорошо работал, любил свое дело, но изобретательских и рационализаторских способностей у себя не замечал. Он с большим уважением относился к работам изобретателей комбината. Путь к созданию нового был для него тайной, но тайной представляется зачастую и творчество поэта для человека, никогда не писавшего стихов.

Когда товарищи, те самые, которых Шалядов считал какими-то особенными людьми, предложили юноше стать участником творческой работы в бригаде Несина, он с радостью согласился, боясь, однако, как бы не посчитали его балластом в бригаде изобретателей.

Этого не случилось. Дух творчества, пронизывающий всю бригаду, захватил и молодого слесаря. Только в первый вечер, когда бригада собралась после работы для обсуждения одной очень сложной и важной проблемы, Шалядов не решался говорить и лишь кивал головой. Разработка темы предложения и технологического процесса производилась коллективно. Но вот дело дошло до изготовления чертежей, до выполнения технических расчетов, создания опытных образцов. Тут каждый получил свое индивидуальное задание. Получил его и Шалядов. Оно сначала показалось ему необычайно трудным. Но юноша твердо решил: «Сделаю во что бы то ни стало». И, конечно, сделал. Теперь он один из активнейших участников интересной работы, которой во внеурочное время отдает свои силы комплексная бригада изобретателей.



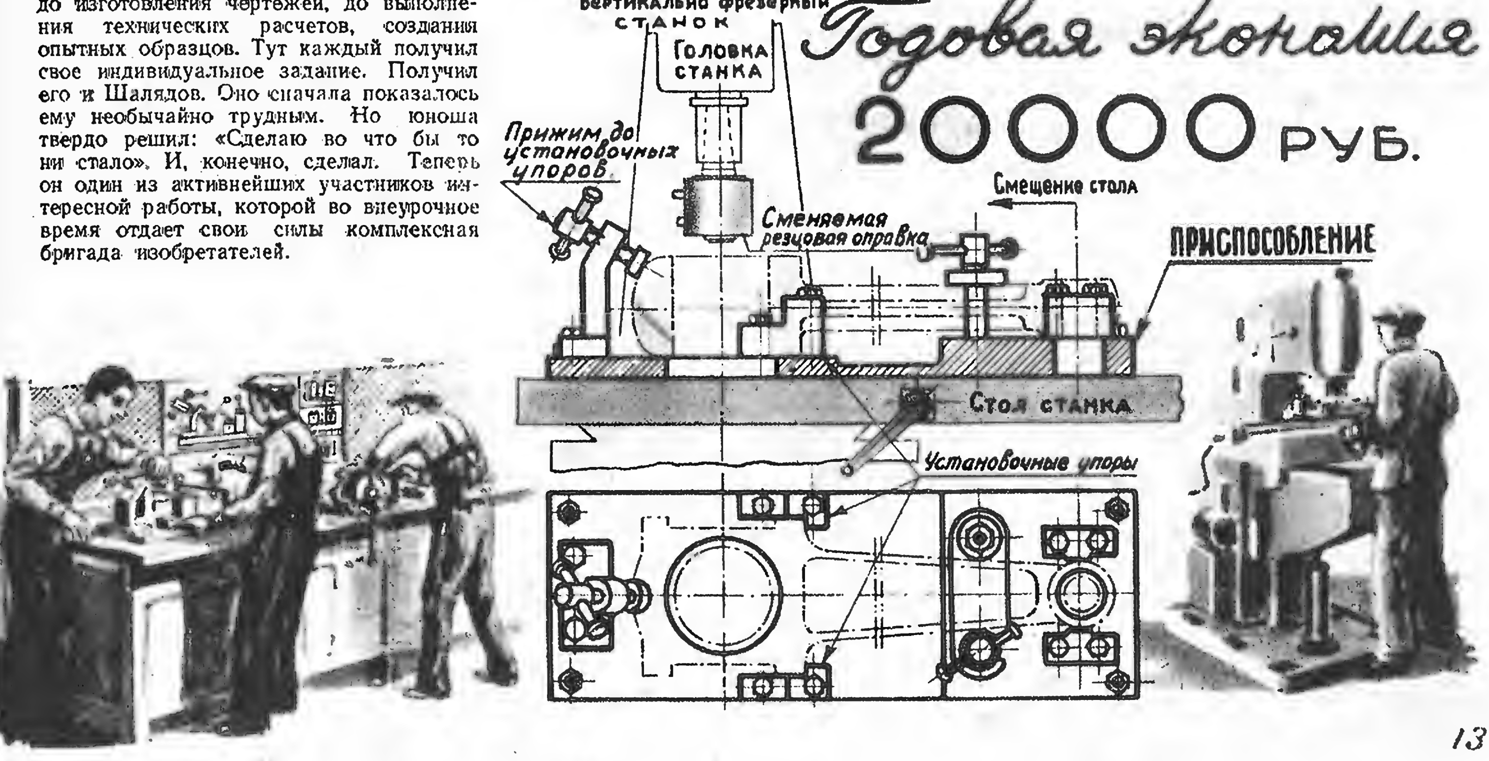
Бригада Несина уже осуществила не одно важное изобретение. Ею создана универсальная прессформа. Раньше эта прессформа, в которой рождается изделие из порошка, делалась цельной, и когда фильеры, сквозь которые выдавливается масса, изнашивались, приходилось выбрасывать всю прессформу. Бригада Несина предложила вставные твердосплавные фильеры. Они легко заменяются, и прессформа может работать очень долго. Новая прессформа, по сравнению с прежней, — настоящий «автомат»: она сразу выдавливает несколько изделий благодаря остроумно измененной конфигурации.

Каждую пятницу после работы бригада собирается где-нибудь в укромном уголке завода. Изобретатели советуются. Иногда они сидят 2—3 часа, но порою совещание заканчивается в двенадцать, в час ночи. Строгий план работы, система индивидуальных заданий, соответствующая силам и склонностям каждого участника этого творческого коллектива, приносят блестящие результаты. Бригада Несина — это подлинная «бригада коллективного мышления». Сейчас перед ней трудная и чрезвычайно интересная проблема — создание напильников из твердых сплавов. Выпуск напильников из твердых сплавов вызовет немалые изменения как в инструментальном хозяйстве металлообрабатывающих заводов, так и в самой технологии изготовления твердосплавных изделий. Бригада разбила стоящую перед ней задачу на отдельные этапы и решает ее с разных сторон. Люди этой бригады овладели не только техникой опытов, они познали главное — идею эксперимента со многими неизвестными. Нет сомнений, что коллектив справится с трудностями.

Великолепный почин твердосплавовцев подхвачен на других заводах столицы. Комплексные бригады изобретателей организованы на многих передовых предприятиях. Только на одном заводе имени Владимира Ильича уже работают 17 комплексных бригад изобретателей и рационализаторов.

На заводе «Борец» комплексные бригады успешно справляются с узкими местами, тормозящими работу литейщиков. На 1-м ГПЗ коллективный труд изобретателей и рационализаторов способствует механизации и автоматизации сложных и кропотливых процессов обработки шариков и колец для подшипников. Там изобретатели коллективно помогают освоению уникальной продукции, подобной гигантским подшипникам весом в 2—3 тонны и диаметром 1—1,5 м. На автозаводе имени Сталина уже работают 22 комплексные бригады изобретателей и рационализаторов. Они совершенствуют автоматические линии станков, разрабатывают методы экономии дефицитных материалов, создают новый инструмент. На заводе «Компрессор» выделяется энергичной деятельностью творческая бригада изобретателей под руководством комсомольца Г. И. Замотаева. Уже на первых порах она столкнулась с узким местом, вызы-

(Окончание см. на 21-й стр.)



ШЕФ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА

Инженер, вице-адмирал Н. ИСАЧЕНКОВ

Крепкая боевая дружба связывает ленинско-сталинский комсомол и наш Военно-Морской Флот. Эта замечательная дружба родилась более четверти века назад.

Это был период послевоенной разрухи. Флот был обескровлен и ослаблен. Значительная часть кораблей была затоплена и угнана интервентами, оставшиеся на плаву стояли заброшенными, морские гавани представляли собой кладбище разрушенных судов. Многие моряки в годы гражданской войны ушли с флота на сухопутные фронты.

В эти трудные для флота дни по указанию Ленина и Сталина комсомол принял шефство над флотом. Это было конкретное проявление ленинско-сталинской заботы о флоте и явилось одним из тех рычагов, с помощью которых партия решала задачу возрождения и укрепления Военно-Морского Флота. Состоявшийся в Москве 16 октября 1922 года V Всероссийский съезд комсомола вынес решение, имевшее важное значение для возрождения и развития советских военно-морских сил.

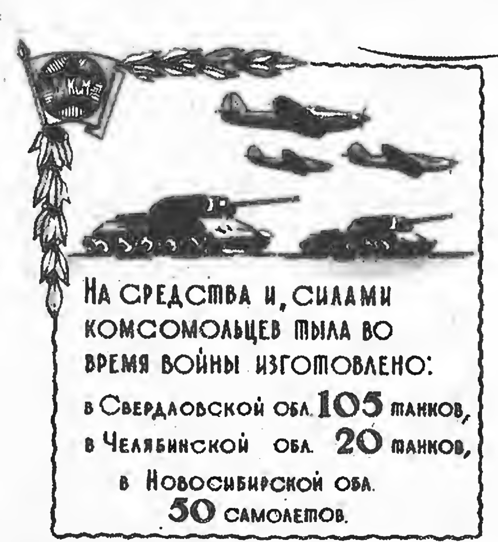
«...учитывая ту колоссальную роль, которую играет Красный военный флот в деле обороны подступов к Советской Республике, и считая необходимым взять на себя основную работу в деле возрождения боевой мощи морских сил Советской России, V Всероссийский съезд РКСМ постановляет принять шефство над Красным военным флотом Республики... Всероссийский съезд призывает всех комсомольцев и всю трудящуюся молодежь каждодневно помогать Красному флоту и его морякам».

Этот призыв комсомольского съезда нашел живейший отклик во всех уголках нашей родины. Уже к концу 1922 года флот получил пополнение в 2,5 тысячи комсомольцев, а через год еще 4 тысячи комсомольцев пришли служить на флот.

Многие тысячи лучших комсомольцев, пришедших на флот по путевкам комсомола, вынесли на своих плечах огромные трудности восстановления кораблей и баз. Они в кочегарках, у машин, в орудийных башнях, боевых рубках разбирали и очищали от ржавчины механизмы, орудия, приборы, поднимали со дна моря потопленные в годы первой мировой войны корабли. Большую роль в восстановлении кораблей сыграли комсомольцы судоремонтных заводов.— Кронштадтского и Николаевского. Весь комсомол принимал участие в возрождении флота. Проводились субботники и воскресники, «недели Красного флота», сбор средств на строительство кораблей, создавалась широкая сеть военно-морских кружков. В них воспитывались тысячи будущих моряков, глубоко преданных родине, любящих море. Они приходили на флот уже знакомыми с основами морской службы и порядками на кораблях.

Забота большевистской партии и энтузиазм, с каким комсомольцы помогали советскому государству восстанавливать родной флот, вскоре дали свои результаты: у Советской республики появился свой флот.

Военные корабли под советским флагом стали бороздить морские просторы нашей родины, совершать первые заграничные переходы. В 1924 году совершил переход из Мурманска во Владивосток «Воровский». В том же году в первое заграничное плавание вышли крейсер «Аврора» и учебный корабль «Комсомолец», названный так в честь принятия шефства комсомола над флотом.



В 1932 году в связи с 10-летием шефства комсомола над флотом товарищ Ворошилов говорил: «...краснознаменный комсомол выполнил взятые на себя V съездом обязательства. На протяжении десяти лет комсомол отдавал Красному морскому флоту лучших своих сынов, лучших ударников социалистической стройки. Всюду и везде на красных кораблях — в кочегарке и боевой рубке, на палубе и у сложнейших морских приборов и механизмов, на всех морях, омывающих СССР, зорко и верно несут комсомольцы службу рабочему классу и высоко держат знамя Ленина».

С каждым годом крепла семья советских военных моряков. Повышалась роль комсомола в укреплении военно-морских сил страны. К 10-летию шефства число коммунистов и комсомольцев достигло 70—75 процентов всего личного состава Военно-Морского Флота. Высокий процент комсомольцев и

воспитанников комсомола в рядах военных моряков — лучший показатель того значения, какое имеет для флота шефство комсомола.

Из среды посланцев комсомола во флот вышло немало прекрасных моряков. Комсомол — шеф флота — может гордиться этими людьми. О них образно сказал писатель Леонид Соболев: «Они — адмиралы советского Военно-Морского Флота — стоят сейчас на мостиках новых крейсеров, они — инженеры — строят теперь гигантские линкоры, они — подводники — создали в ледяной воде Финского залива и Баренцова моря легенды о советских подводных лодках. Это они положили начало новым кадрам флота, они — «шефский подарок» Ленинского Комсомола флоту социалистической родины...»

По путевке комсомола в первой группе молодежи пришел на флот вице-адмирал Дрозд. Слесарь завода «Красный путиловец», он уже двадцати шести лет командовал эскадренным миноносцем, а спустя несколько лет — крупным соединением боевых кораблей. С первых дней Великой Отечественной войны мастерство молодого адмирала развернулось во всю силу. Не раз корабли под его командованием наносили сокрушительные удары по врагу. Вице-адмирал Дрозд погиб на боевом посту. В увековечение памяти героя его именем назван гвардейский эскадренный миноносец.

Из среды первых посланцев комсомола на флот вышли адмирал Головко, вице-адмирал Платонов, вице-адмиралы Владимирский, Фролов, Холостяков, контрадмирал Герой Советского Союза Колышкин и много других командиров флота.

Главная заслуга ленинско-сталинского комсомола в деле укрепления военно-морских сил заключается в том, что он помог большевистской партии воспитать молодежь в духе ленинско-сталинских идей советского патриотизма, в духе беззаветной преданности родине и великому делу партии Ленина—Сталина, сумевших с честью решить стоявшие перед ними сложные задачи. Эти благородные черты характера молодых советских людей со всей силой проявились в Великой Отечественной войне.

Известно, что в жесточайшей войне против немецких захватчиков наши военно-морские силы блестяще выдержали проверку огнем, военные моряки до конца выполнили свой долг перед советской родиной. Их боевая деятельность отличалась «беззаветной стойкостью и мужеством, высокой боевой активностью и воинским мастерством» (Сталин).

В боевых успехах советских военно-морских сил большая доля заслуг принадлежит комсомолу. Флот дал родине 513 Героев Советского Союза. 300 человек из числа моряков, удостоенных звания Героя Советского Союза, — комсомольцы и воспитанники комсомола, более 75 тысяч комсомольцев и воспитанников комсомола награждено орденами и медалями Советского Союза.

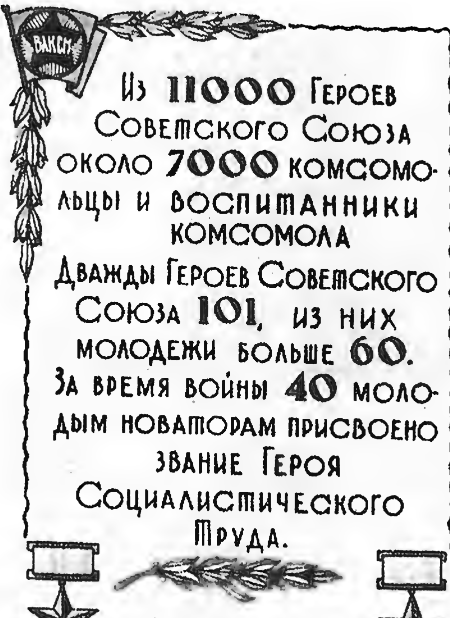
Всюду: на море, на суше, в воздухе, в первых рядах героев-моряков, — мы встречаем воспитанников ленинско-сталинского комсомола.

Яркой, незабываемой страницей в историю Великой Отечественной войны на море вошла героическая борьба наших подводных лодок, потопивших на коммуникациях врага сотни немецких кораблей. В славной семье советских подводников немало комсомольцев и воспитанников комсомола. Широко известно на флоте имя прославленного командира гвардейской краснознаменной подводной лодки Фисановича. По путевке комсомола пришел он в Военно-морское училище имени Фрунзе. Воспитанник комсомола, командир подводной лодки-«малютки» Герой Советского Союза Стариков во время войны потопил 14 вражеских кораблей. Подводная лодка воспитанника комсомола Иоселиани за войну уничтожила 17 немецких кораблей. Воспитанником комсомола является торпедник дважды Герой Советского Союза Шабалин, потопивший во время своих дерзких набегов на вражеские коммуникации 7 неприятельских кораблей.

В дни Великой Отечественной войны еще больше окрепла дружба военных моряков с комсомолом. Флот постоянно ощущал материальную и моральную поддержку комсомола. Комсомол пополнял флот лучшими своими воспитанниками, молодые патриоты на свои средства построили немало боевых кораблей.

Всего на средства, добровольно собранные трудящимися по почину комсомольцев с января 1943 года по май 1945 года, было построено более 150 боевых кораблей.

Состав действующего флота пополняли подводные лодки, торпедные катеры и другие боевые корабли, созданные на средства комсомольцев и молодежи.



В своем письме к комсомольцам и всей молодежи Ярославской области, на средства которых была построена подводная лодка, переданная флоту, моряки лодки сообщали:

«Товарищи комсомольцы! Экипаж, на долю которого выпала честь плавать и воевать на подводной лодке «Ярославский комсомолец», ни на минуту не забывает вашего наказа. За короткий срок мы освоили вверенную нам технику и по приказу командования вышли в первый боевой поход. Во время этого похода мы атаковали и уничтожили фашистский транспорт водоизмещением в 12 тысяч тонн. Это был самый крупный транспорт из состава каравана судов, шедший под сильной охраной».

Так в огне боев крепла боевая дружба ленинско-сталинского комсомола с флотом.

Советский Военно-Морской Флот вышел из войны еще более окрепшим и сильным. Он не только сохранил все свои основные корабли, но и смог пополнить свой состав вновь построенными кораблями. Боевая техника наших военно-морских сил стала еще более совершенной. Но это не дает нам оснований для самоуспокоения. Перед нами поставлена ответственная задача дальнейшего роста и совершенствования.

«Советский народ, — указал товарищ Сталин в своем приказе в связи с днем Военно-Морского Флота в 1945 году, — хочет видеть свой флот еще более сильным и могучим. Наш народ создаст для флота новые боевые корабли и новые базы. Задача флота заключается в том, чтобы неустанно готовить и совершенствовать кадры моряков, полностью освоить боевой опыт Отечественной войны, еще выше поднять морскую культуру, дисциплину и организованность в своих рядах». Над решением этой задачи мы, военные моряки, работаем не покладая рук.

Флоту нужны высокоидейные, грамотные и культурные кадры. В разрешении этой задачи мы рассчитываем на серьезную помощь комсомола, на старую, испытанную в огне дружбу. Задача комсомола заключается в том, чтобы готовить советских юношей к трудной, но почетной службе в рядах Военно-Морского Флота. Комсомол должен стать душой и телом созданного по постановлению правительства Добровольного общества содействия Военно-Морскому Флоту, задачей которого являются повседневная пропаганда военно-морского дела и знаний, изучение военно-морских специальностей, популяризация и развитие всех видов военно-морского и водного спорта, а также морского моделизма.

Комсомольцев всегда отличали страстность в работе, юный энтузиазм. Эта страстность, этот энтузиазм способствовали успехам всех начинаний комсомола, в том числе и его шефской работы. Надо, чтобы и впредь наш комсомол с присущей ему энергией укреплял связи с Военно-Морским Флотом.


Учеба молодежных сигнальщиков.



В огне



Никогда не забыть бессмертные подвиги комсомола на фронтах Великой Отечественной войны! Пройдут десятилетия, века, и молодежь грядущего на подвигах этих лет будет учиться мужеству, самопожертвованию, безудержной смелости.

Раскинув пылающие крылья, комом пламени врезается самолет, направляемый обугленной рукой Гастелло, в самую гущу вражеской колонны. Грудью своей закрывает пулеметную амбразуру комсомолец Александр Матросов, жертвуя жизнью во имя продвижения своих товарищей-однополчан к победе.

В глубоком тылу, на временно захваченной ненавистным врагом земле создаются, живут и борются подпольные комсомольские организации. Только на одной Украине действовали в первый период войны 213 подпольных горкомов и райкомов комсомола и 268 подпольных комсомольских организаций. Советский народ будет помнить светлые имена комсомольцев — подпольщиков и партизан, павших за наше правое дело. Олег Кошевой, Сергей Тюленин, Любовь Шевцова, Иван Земнухов, Ульяна Громова, Зоя Космодемьянская, Лиза Чайкина и многие-многие другие живут в сердцах нашей молодежи.

«Война, — сказал товарищ Сталин, — устроила нечто вроде экзамена нашему советскому строю, нашему государству, нашему правительству, нашей коммунистической партии и подвела итоги их работы, как бы говоря нам: вот они, ваши люди и организации, их дела и дни, — разглядите их внимательно и воздайте им по их делам».

Воспитанный коммунистической партией, комсомол в огне Отечественной войны успешно справился с труднейшими задачами, которые легли на его молодые плечи на фронте и в тылу.

Всегда впереди, рядом с коммунистами, на самых ответственных участках боев, озаренные высокой верой в правоту своего дела, распаленные непримиримой ненавистью к врагу, комсомольцы, не жалея сил и жизни, отстаивали счастье своего народа.

На заводах тыла, в сложнейших условиях перебазирования нашей промышленности, на колхозных полях комсомольцы самоотверженно работали во имя победы, увлекая за собою народ к новым трудовым подвигам, обеспечивая фронт всем необходимым.

Отечественной войны



Великие подвиги совершали молодые труженики тыла.

Со сказочной быстротой в сугробах Сибири и Урала возводили они новые заводские корпуса.

По всей стране возникали молодежные фронтовые бригады. Работать за себя и за товарища, ушедшего на фронт, — брали обязательство молодые двухсотники.

Охваченная социалистическим соревнованием, молодежь смело ломала старые производственные нормы.

Самоотверженно трудились комсомольцы деревни, отдавая все свои силы делу победы.

Не жалея жизни своей, с именем Сталина на устах, отстаивали комсомольцы-бойцы подступы к Одессе и Севастополю. Насмерть стояли они на защите Сталинграда.

С неугасимым мужеством работали бытовые бригады комсомольской помощи блокированного Ленинграда, помня слова А. А. Жданова, обращенные к комсомолу: «Будьте ободрителями, вдохновителями и утешителями всех страждущих. Справьтесь с этой задачей — спасибо вам скажем». И комсомол с этой благородной задачей справился.

Победа пришла не сама. Ее пронесли на штыках советские воины, освободив нашу землю и народы Европы от немецких захватчиков. Молодыми руками было водружено знамя Победы над рейхстагом.

Воинская доблесть на поле боя, самозабвенный труд на поле урожая, новаторство фронтовых бригад в цехах были высоко оценены партией и правительством.

Правительство по заслугам оценило дела и дни боевой советской молодежи, наградив комсомол высшей наградой Советского Союза — орденом Ленина.

В ноябре 1945 года, на торжественном XIV пленуме ЦК ВЛКСМ, Михаил Иванович Калинин, вручая комсомолу орден Ленина, сказал: «Эти люди показали политическую зрелость, организованный опыт и искусство в борьбе, высокий патриотизм, беззаветную преданность советскому народу, продемонстрировали перед всем миром высокую мораль советских людей. Не ясно ли каждому, сколь богатые плоды принесла постоянная забота товарища Сталина о комсомоле, о молодежи!»

Рис. А. ПОБЕДИНСКОГО

Самый молодой академик

С. ТРОФИМОВА

Рис. С. ПИВОВАРОВА

Математик и механик, действительный член Академии наук Союза ССР Мстислав Всеволодович Келдыш — самый молодой академик в мире.

Академик! Это слово всегда вызывало привычное представление о седобородом старце. В нашей стране, где перед каждым широко открыты двери в науку, Келдыш — не исключение. Соболев, Христианович и многие другие молодые талантливые советские ученые удостоены высокого звания действительных членов Академии наук.

Мстиславу Всеволодовичу Келдышу тридцать семь лет. Семнадцать из них он занимается научными изысканиями в области математики и механики. Некоторые думают, что призвание в жизни определяется с юношеских, чуть ли не детских лет. Между тем это не так. Сын одного из крупных ученых строителей, Мстислав Келдыш почти с детских лет мечтал пойти по стопам отца. Строительство — вот что привлекало юношу, социалистическое строительство с его большим размахом в настоящем и с еще большими перспективами в будущем. Ему исполнилось только шестнадцать лет, когда он окончил среднюю школу. И это послужило камнем преткновения — шестнадцатилетних в технические вузы не принимали. А у юноши был слишком нетерпеливый и живой ум, слишком большая жажда знаний, чтобы терять время в ожидании, когда, наконец, возраст позволит ему сесть на студенческую скамью института. И он поступил на физико-математический факультет Московского Государственного университета.



Мстислав Всеволодович Келдыш.

— Уже на первом курсе я начал думать, что математика, приложенная к механике, может обогатить мир невиданными, чудесными открытиями, — говорит Мстислав Всеволодович.

Еще студентом Келдыш начал искать новые пути в науке и после долгой, упорной работы сделал одно интересное открытие. Но представьте себе огорчение студента, когда он узнал, что открытие, над которым он так трудился, уже было сделано до него другим ученым! Первое разочарование не расхолодило молодого исследователя. У него был упорный характер.

Двадцатилетний юноша после окончания университета был направлен в самый центр авиационной науки — в знаменитый институт имени Жуковского — ЦАГИ. Здесь, в этом замечательном научно-исследовательском институте, широко развернулись незаурядные способности молодого математика. За четыре года работы он так много сделал в области самолетостроения, что ему присвоили звание кандидата физико-математических наук без защиты диссертации. Можно смело сказать, что именно в ЦАГИ, под внимательным и умелым руководством крупнейших ученых, воспитался и созрел талант Мстислава Всеволодовича Келдыша.

Его дальнейший путь в науке был поистине блистательным. В двадцать семь лет он был избран членом-корреспондентом, а в тридцать пять лет — действительным членом Академии наук СССР. Двумя Сталинскими премиями отмечены его научные достижения в области самолетостроения.

Что же сделал молодой советский ученый? За что государство так высоко оценило его работы?

Борьба за скорость!

Это девиз каждого, кто работает в самолетостроении.

Но чем больше растет скорость, тем большие трудности встают перед конструкторами.

При скоростях полета, приближающихся к скорости звука, крылья самолета начинают вибрировать.

Они трепещут, словно флаг под порывами ветра.

Вибрации, возникающие при больших скоростях, приводили самолет к разрушению в воздухе. Наступал так называемый флаттер — причина гибели многих летчиков и крушений многих скоростных самолетов.

Проблема прочности в самолетостроении представляет особую сложность, потому что здесь, больше чем в любой другой области техники, необходимо стремиться к минимальному весу конструкции. Всякое перетяжеление самолета ведет к ухудшению его летных качеств. Чтобы выиграть в весе, приходится итти на минимальные запасы прочности. А чтобы конструкция с малыми запасами прочности была достаточно надежной, надо чрезвычайно глубоко изучить ее работу.

Келдыш не раз ставил смелые опыты, доискивался причин, вызывающих разрушение.

И молодой советский ученый первым в мире сумел обеспечить реальные методы предупреждения флаттера. Решение этой сложной задачи спасло много жизней. Достаточно сказать, что наша авиация не имеет теперь ни одного случая возникновения флаттера. За решение этой задачи правительство присвоило М. В. Келдышу Сталинскую премию.

Но на самолете приходится встречаться и с иными типами вибраций. Подобно тому как в полете на крыле внезапно возникает флаттер, при разбеге самолета иногда наступают такие же интенсивные разрушительные вибрации колес. Колеса как бы начинают плясать. Они танцуют с необычайной бойкостью, и затем шасси разламываются, как крылья при флаттере. Эти вибрации колес были названы «шимми», так как очень напоминают танец того же названия.

И снова Келдыш приступил к сложным опытам и глубокому теоретическому анализу. За научные исследования в области теории и методов расчета колебаний колес самолета Мстиславу Всеволодовичу второй раз была присуждена Сталинская премия.

На протяжении многих лет Мстислав Всеволодович преподавал математику в высших учебных заведениях.

— Очень скучно без лекций, — говорит академик Келдыш. — Я хоть и с перерывами, но все-таки с двадцатидвухлетнего возраста занимаюсь педагогической работой.

Академик Келдыш принадлежит к тому новому типу ученых, воспитанных советским государством, которые не умеют и не хотят замыкаться в рамки отвлеченной научной деятельности. При всей загруженности он активно участвует в работе районного Совета, депутатом которого состоит.

Часто к нему в институт и даже домой приезжают из разных городов молодые ученые посоветоваться о том, как лучше разрешить ту или иную научную проблему, рассказывают о встречающихся на их пути трудностях и нередко пишут диссертации под его руководством.

Дважды лауреат Сталинской премии Келдыш — самый молодой академик — уже воспитал много ученых, так же преданных советской науке, как и он сам.





Изгнание подземного моря

Л. ДАВЫДОВ

Рис. С. ВЕЦРУМБ

Есть легенда о всемирном потопе. Все живое и все, что создавалось, строилось, возводилось руками людей, оказалось затопленным, уничтоженным, поглощенным стихией воды. Легенда эта возникла давно, когда человек еще не умел бороться с силами природы, управлять ими.

Теперь настали другие времена. Человек стал хозяином природы. По своей воле он меняет русла рек, прорывает каналы, соединяет моря, орошает пустыни. Но хватит ли человеческих сил на то, чтобы вычерпать море, море подземной воды. Об этом лучше спросить восстановителей Донбасса, изгнавших море из своих затопленных шахт.

Освобождение от воды и восстановление шахт Донбасса, нашей «всесоюзной кочегарки», дающей стране прекрасные, высококалорийные коксующиеся угли, будет вписано в историю послевоенных лет нашей родины как один из ярчайших примеров трудовой доблести и технического мастерства. По масштабам проведенных работ в мире не знали подобного победоносного единоборства человека со стихией.

Всенародным признанием победы советских инженеров — восстановителей Донбасса — явилось присуждение им в нынешнем году Сталинской премии первой степени. Список лауреатов открывают руководитель работ Н. Н. Игнатов, А. Т. Картозия, В. А. Хорунжий, Н. М. Чернавкин, В. Г. Гейер — коллектив молодых советских людей, пришедших в Донбасс еще в дни войны, чтобы возглавить грандиозные восстановительные работы.

Отступающий враг нанес Донбассу громадный урон. Он уничтожал, уродовал, сметал в дикой злобе все, что было создано умелыми руками советских людей. Враг взрывал копры, затапливал шахты, превращал могучий промышленный край в пустыню.

«На столетие омертвел Донбасс», писали в свое время, захлебываясь, «объективные наблюдатели» в американских газетах.

Никогда родина не ощущала так остро правдивость и глубочайший смысл ленинского определения: уголь — настоящий хлеб промышленности.

Да, уголь был настоящим хлебом промышленности, питавшим, в свою очередь, всем необходимым Советскую Армию. Каждая лишняя тонна угля, выданная на-гора, приближала час победы над врагами. В группе восстановителей Николая Игнатова, молодого инженера, окончившего незадолго перед войной институт, были и старые шахтеры, и опытные хозяйственники, и ровесники Николая, товарищи его по студенческой аудитории.

Доцент Сталинского угольного института, кандидат технических наук В. Г. Гейер помог смело решить многие задачи по конструированию новых, неведомых раньше водоотливных средств. Он первым ввел в битву с водой воздухоподъемные насосы — эрлифты.

Начальник Главшахтовосстановления А. Т. Картозия руководил оперативной группой по откачке воды из шахт Горловско-Енакиевского бассейна. Это были особенно сильно разрушенные и затопленные шахты. Их возрождение американские специалисты считали мифом.

Инженер Н. М. Чернавкин активно разрабатывал основные направления по технике и организации восстановительных работ. Ему принадлежат многие оригинальные схемы скоростных способов откачки воды.

Главный механик комбината «Сталинуголь» В. А. Хорунжий первым предложил и помог превратить скиповые подъемники на шахтах в своеобразные водовозы.

Инженер В. А. Мартынов ввел в арсенал водоотливных средств телескопические сальники и многое другое.

Грузин Картозия, украинец Хорунжий, русские Игнатов, Мартынов и Чернавкин росли и мужали в одной комсомольской семье и оказались в решающие дни в одном строю бойцов за возрождение Донбасса.

В истории известен лишь один подобный случай — борьба французских горняков, освобождавших от воды рудники угольных бассейнов Па-де-Кале и Северного после первой империалистической войны.

Но из французских рудников пришлось выкачать 110 миллионов кубометров воды, а из шахт Донбасса было изгнано целое море, содержащее 600 миллионов кубических метров воды. К началу восстановительных работ подземное море содержало в себе 250 миллионов кубометров воды. Но оно росло. В каждый час добавлялось по 25 тысяч кубометров.

Распределение количества воды по горизонтам шахт Донбасса.

Вот почему фашисты и многие зарубежные «доброжелатели» считали Донбасс навсегда загубленным, потерянным для России. Как, в самом деле, вести выкачку воды, если к ней и подступиться невозможно? В одних шахтах надо работать в водолазном скафандре, иначе туда не проникнуть. К другим не пройти без противогаза, потому что в них выделяется ядовитый газ — метан. Наконец немало шахт оставалось еще заминированными.

Качать воду нельзя без моторов. Но большая влажность воздуха угрожала вывести из строя электродвигатели. Качать воду нельзя без насосов. Но обилие кислот в шахтной воде сулило большие беды — механизмы насосов подвергались постоянной опасности разъедания и порчи.

«Не вычерпать подземное море из шахт Донбасса», утверждали заокеанские специалисты и эксперты.

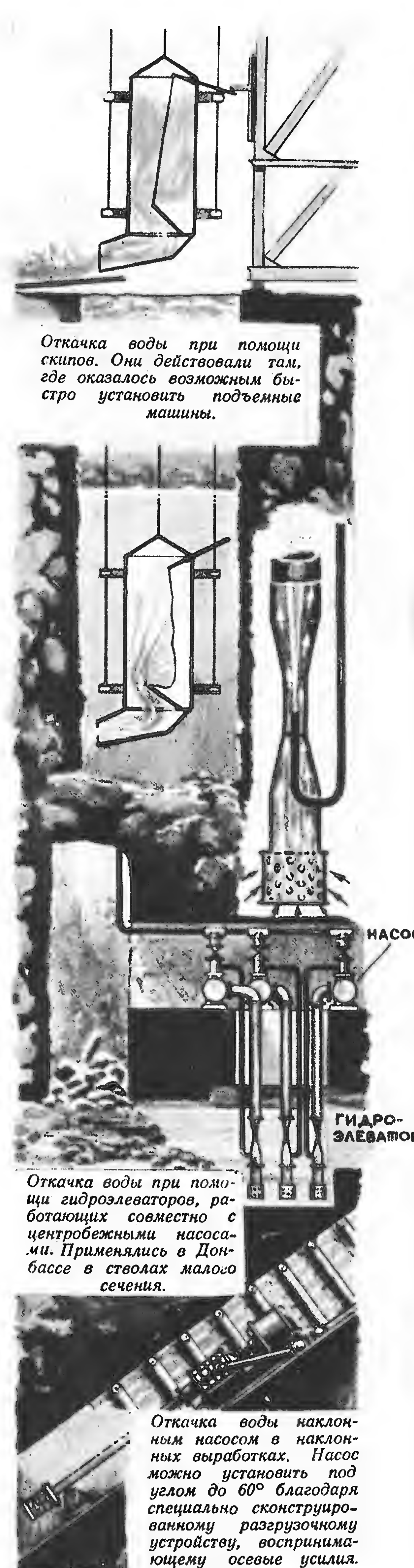
Но донецкие шахтеры, наперекор трудностям, принялись восстанавливать былую славу «всесоюзной кочегарки», хранилища самого высокосортного угля.

Они не ждали окончания войны. На каждом клочке отбитой у врага земли немедленно закипала работа.

И раньше всего начиналась борьба с водой. Не было мощных двигателей, отсутствовали специальные подвесные насосы для вертикального подъема воды. Все равно — шахтеры не могли ждать, пока выполнят их заказы на оборудование. Они сами монтировали механизмы, сооружали свои оригинальные установки, приспосабливали обычные горизонтальные насосы к действию на больших глубинах. Они атаковали подземное море всем арсеналом наличных средств, проявляя на каждом шагу то хитрость, то смекалку, то упорство и изобретательность.

Уже через год после начала работ донбассовцы откачали свыше 110 миллионов кубометров воды, то есть столько, сколько французы смогли выкачать за 10 лет. Из первых освобожденных от





Откачка воды при помощи скипов. Они действовали там, где оказалось возможным быстро установить подъемные машины.

Откачка воды при помощи гидроэлеваторов, работающих совместно с центробежными насосами. Применялись в Донбассе в стволах малого сечения.

Откачка воды наклонным насосом в наклонных выработках. Насос можно установить под углом до 60° благодаря специально сконструированному разгрузочному устройству, воспринимающему осевые усилия.

воды шахт был выдан донецкий уголь. Еще через три года шахтерам удалось завершить героический штурм подземного моря. Оно отступило, ушло из шахт Донбасса. На поверхность выгнали 600 миллионов кубометров воды.

Почему донбассовцы победили? Прежде всего потому, что хорошо знали дело, не боялись новых технических решений, дерзали в труде.

Шахту можно себе представить в виде огромного дома, врезанного в глубь земли. На поверхности это был бы дом высотою в 200 этажей, так как стволы уходят в глубину на 700—1 000 метров, и чтобы достать воду, заставить ее бить фонтаном километровой высоты, нужны агрегаты сказочного могущества. Советские инженеры решили перегонять воду постепенно, по ступеням-этажам. Вот как они это осуществили.

Обычный горизонтальный центробежный насос стал совершать путешествие по стволу шахты в специальной клети. Он мог опуститься на большую глубину. В наклонных стволах насос передвигался на особой тележке. И хотя сил у насоса не прибавилось и он нагнетал воду на 40—50 м вверх, на этой высоте его ждала помощь — второй насос. Он, в свою очередь, перебрасывал воду еще на полсотни метров вверх, передавая ее во власть третьего насоса. Так, поднимаясь от насоса к насосу словно по ступенчатой лестнице все вверх и вверх, вода освобождала «черное золото», которым, казалось, навсегда завладела.

Но одними насосами невозможно было бы вычерпать подземное море. Поэтому в отряде водоотливных машин появились специально сконструированные скипы — большие металлические ящики с простейшим клапаном в дне. Скипы спускались в стволы на тросах, зачерпывая сразу по 5—7 кубометров воды, и таскали ее на поверхность. Машинист, управлявший лебедкой скипа, успевал сделать за час до 60 подъемов. А на шахте 17-бис треста «Рутченковуголь» скипы за один час вывозили до 1 200 тонн воды. Но и скипы требовали помощи. Были шахты, загроможденные обломками, со стволами, изуродованными при взрывах надшахтных сооружений. В таких стволах нередко оставались только очень узкие проходы: ни скип, ни насос не опустить.

Донбассовцы применили эрлифт — воздухоподъемник, конструкцию, изобретенную когда-то русским инженером Шуховым. Раньше воздухоподъемными насосами пользовались для перегонки нефти, тяжелых масел и т. д. Но в Донбассе их научили поднимать воду. Эрлифтный насос действует с помощью сжатого воздуха. В нем нет ни поршней, ни штоков, ни клапанов, ни одной движущейся части. Он состоит из длинной трубы переменного сечения, на нижнем конце которой, погруженном в воду, насажен «башмак» — смеситель. В «башмак» нагнетается воздух. Он смешивается с водой, и полученная воздухо-водяная смесь, подобная пене, имея меньший удельный вес, чем у воды, вытесняется гидростатическим давлением воды.

Тысячу кубометров воды поднимал эрлифт в час, расходуя при этом всего лишь 6—7 кубометров воздуха на каждый кубический метр воды.

Кое-где и эрлифты оказались слабы. Тогда их соединяли с насосами. Эрлифт перегонял воду из нижнего горизонта в бассейн, а оттуда ее забирали насосы. Таким путем возродили в 1945 году шахту имени Ворошилова. Два эрлифта подавали воду с глубины 700 м примерно до середины шахты. Отсюда воду подхватывали насосы. Эрлифт в паре с насосом поднимал в час 1 200 кубомет-



Откачка воды при помощи воздухоподъемника — эрлифта. Применялась при освобождении от воды шахтных стволов малого сечения. Сжатый воздух в установку подается компрессором под давлением в 7 атмосфер.

Последовательная работа насосов при откачке воды из стволов. Внизу: низконапорный насос, установленный на специальной подвесной клети. Вверху: высоконапорный насос, установленный на полке, откачивает воду на поверхность.

ров. За 8 месяцев из шахты имени Ворошилова выкачали 2 миллиона кубометров воды.

Однако нашлись шахты, где от эрлифтов пришлось отказаться. Их заменили гидроэлеваторы — пришельцы с золотых рудников. Там они транспортировали пульпу — жидкий маслянистый состав, увлекавший с собой частицы золота. Но в Донбассе гидроэлеватор был вынужден качать воду. Он мал по размерам, не имеет движущихся частей, конструктивно несложен. Он работает подобно пульверизатору, в котором вода втягивается в трубу не быстрой струей воздуха, а струей воды, нагнетаемой небольшим насосом по специальной трубе. Гидроэлеваторы научились делать в шахтерских мастерских. Они с успехом добирались к воде сквозь самые узкие щели. А удивительная неприхотливость гидроэлеваторов, способных выкачивать воду, загрязненную песком и камешками, заставила шахтеров с еще большим уважением относиться к этим замечательным машинам.

Часто в шахтных выработках кровля состоит из неустойчивых глинистых сланцев, которые являются причиной завалов.

Как же тут быть? Надо и воду качать и завал убирать. А насос устанавливается только на ровной горизонтальной площадке. Так уж рассчитана его работа — он лишен упорных подшипников. Но разве нельзя сконструировать насос иначе? Помочь ему хорошо сопротивляться осевой нагрузке и заставить действовать и помещаться на склоне? Можно. Это доказали инженеры Донбасса.

Мы толковали о машинах. Их было много, больших и малых. Но самый легкий водоотливный механизм весил все-таки несколько тонн. Попробуйте его быстро перенести, переставить или перебросить с одного горизонта на другой вслед за отступающей водой. А это было нужно. И донбассовцы сконструировали двухэтажные клети, на которых размещалось несколько действующих насосов одновременно.

Копры были взорваны врагом, и в Донбассе широко распространилась бескопровая подвеска машин. Не было металлических канатов больших диаметров — советские инженеры впервые применили счалку канатов разных диаметров. Опыт блестяще удался.

В ходе работ автоматизировали управление шахтными водоотливными установками. Добились большой экономии электроэнергии, уменьшения числа людей, занятых на выкачке воды.

Но все технические новинки сами по себе могли бы не привести к успеху, если бы наши инженеры не предусмотрели четкой организации работ.

Они заставили механизмы работать в строгом взаимодействии. На разных шахтах производительность механизмов подчинялась одному строгому общему режиму.

Зачем же нужно было приноравливать разные машины на разных шахтах к одному темпу? К чему нужно было поддерживать определенный уровень водяного зеркала на различных рудниках?

Это легко понять, если представить себе подземное море не суммой разобщенных, изолированных друг от друга затопленных шахт, а действительно настоящим, сплошным морем. Наличие «сбоек» между шахтами послужило образованию огромных подземных бассейнов. Только один из них, на Горлово-Енакиевской группе шахт, имел объем, равный 20 миллионам кубометров. Лишь одинаковый скоростной режим, освоенный на пяти шахтах этой группы, только единый стахановский темп выкачки воды, когда на учете была буквально каждая секунда, привели к победе.

Выясняя биографии лауреатов этой группы инженеров-горняков, мы найдем удивительное сходство в судьбах товарищей. Почти все они воспитанники комсомола и партии, питомцы советских вузов, молодой упорный народ, смело штурмующий высоты знания, прокладывающий новые пути в технике. Но не только это их роднит и объединяет. Главное в том, что шли они наперекор трудностям, во имя единственной цели — ради счастья любимой отчизны. Эта цель вдохновляет, она приводит к великим открытиям и изобретениям. Во имя этой цели славный коллектив молодых и старых донбассовцев стал могучим исполином, которому по плечу было достать море из глубоких недр и выплеснуть его наружу, чтобы оно не мешало добыче «черного золота». Донбасс живет, и новые шахты строятся. Его славу умножают сыны шахтерской семьи, среди которых много таких, как Н. Игнатов и его друзья, увенчанные лаврами Сталинской премии, много представителей славного комсомольского племени.

Комсомольцы вправе сказать о себе: «Мы всюду, где надо одолеть врага, побороть стихию, всюду, где нужна сыновняя верность долгу и несгибаемая большевистская воля к победе. Мы сталинское племя победителей, выращенное и взлелеянное партией Ленина—Сталина».

Окончание статьи А. Морозова «Бригады новаторов техники».

вавшим большой брак шатунов, являющихся важной деталью в продукции завода. Для обработки отверстий в этих шатунах на заводе применялся крупный токарный станок; крепление шатуна на планшайбе станка было кропотливым, хитрым делом: требовалась установка двух упоров, специального держателя-пояска и болта с гайкой. Допуск в такой детали, как шатун, очень незначителен, и токарный станок со сложной процедурой укрепления шатуна на планшайбе далеко не обеспечивал требуемой точности. Брак достигал 8%, хотя станочник очень много времени тратил только на тщательную установку детали и на неоднократную проверку заданных размеров.

Совещание бригады, вернее двух ее членов, началось у токарного станка.

«Порок заключается и в креплении и в самом процессе обработки шатуна на токарном станке, — сказал Замотаев бригадиру слесарей приспособлений В. Н. Хрусталеву. — Надо придумать способ обрабатывать шатун на фрезерном станке».

Молодые люди посоветовались и возникшую у них идею пошли оформлять к комсомольцу-конструктору Э. К. Кунцевичу. На его столе, рядом с чертежной доской, комсомольцы набросали план крепления шатуна в таком приспособлении, чтобы отверстия в детали можно было обрабатывать на фрезерном станке. Конструктор, вдохновленный остроумной идеей товарищей, быстро придумал наиболее рациональную форму установленных упоров и прижима, при помощи которого шатун придавливается к этим упорам. Чертежи приспособления Кунцевич сделал во внеурочное время, и вот они уже над верстаком слесарей И. А. Афонина и В. М. Афанасьева; идея воплощается в металл. Работа закипела. Бригада торопилась скорее испытать свое первое детище на практике. С немалым душевным трепетом окружили молодые изобретатели фрезерный станок, на котором впервые должны были обрабатываться отверстия в шатуне. Приготовился и контроль, засекли время. Сначала результатам не поверили: брак — ноль, а производительность увеличилась почти в 4 раза! Но самая тщательная проверка не обнаруживала брака. С этих пор на шатун норма времени снизилась с 5 часов до 1 часа 30 минут. Кроме того, освободился дефицитный токарный станок и удалось полностью загрузить фрезерный. Годовая экономия, принесенная этим предложением по самым скромным подсчетам составляет 20 тыс. рублей в год.

Эта же бригада предложила изменить процесс обработки фланцев. Строгальщик В. Н. Рогачев обратил внимание на то, как много времени уходит у него на зажимание каждой детали в тиски строгального станка. Рогачев сейчас же поделился своими соображениями с Замотаевым. Вдвоем они обсудили, что можно сделать, и обратились к бригадиру слесарей приспособлений В. Н. Хрусталеву. Затруднение решили при помощи идеи «обоймы». Вместо одной детали на приспособлении, предложенном бригадой Замотаева, крепятся сразу 4 фланца. С одной стороны этого приспособления обрабатываются 2 детали, а с другой уже обработанные снимаются и вместо них устанавливаются 2 новые. Здесь блестяще побеждает стахановский счет секунд: за то время, в течение которого станок производительно работает, вместо 10 фланцев он теперь в одну смену выпускает 35. Приспособление, выполненное бригадой Замотаева, дает 5 тысяч рублей годовой экономии. Итак, 25 тысяч рублей в год сберегают государству только два предложения комплексной бригады изобретателей Г. И. Замотаева.

Трудно даже оценить, как много может дать всей промышленности Союза широко развернувшаяся работа комплексных бригад изобретателей и рационализаторов. Если над одним и тем же изобретением или усовершенствованием одновременно трудятся научный работник, технолог, конструктор, слесарь и токарь, итог их общих усилий — это уже не просто арифметическая сумма вклада каждого специалиста. В таком коллективе всегда ярким пламенем разгорается радостное товарищеское соревнование, когда каждый торопится помочь товарищу, подсказать ему свою идею, передать ему свои знания.

Новое движение, возникшее в недрах наших передовых производств, — это мощный рычаг выполнения и перевыполнения пятилетнего плана.

К 30-летию Октября
1250 тыс. молодежи
выполнили план 1947 года,
около 200 тыс. дали по
2-3 годовые нормы,
свыше 20 тыс.
выполнили пятилетку



На Днепрогэсе, Запорожстали, в шахтах Донбасса, в колхозах и МТС Белоруссии, Украины — всюду сразу же после изгнания врага закипела дружная созидательная работа. И здесь комсомольцы в первых рядах. Комсомол принял шефство над восстановлением 15 старейших русских городов. Умелые молодые руки быстро восстанавливают разрушенное, строят новое. Героический труд советских людей поднял уже из пепла и руин крупнейшие предприятия, возродил социалистическое сельское хозяйство.

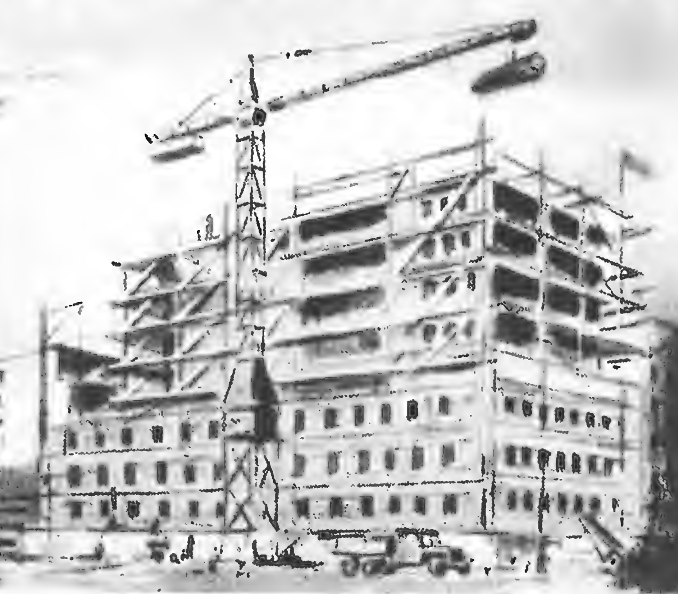
По всей стране развернулось социалистическое соревнование за выполнение пятилетки в четыре года. Молодежь, комсомольцы повышают производительность труда, вносят тысячи ценных рационализаторских предложений, широко распространяют стахановский опыт — делают все, чтобы досрочно выполнить пятилетку. Комсомольцы — застрельщики похода за лучшее использование внутренних ресурсов. Комсомольский поход за экономию уже дал замечательные результаты.

«Принимая орден Ленина, мы обещаем Вам, товарищ Сталин, неуклонно выполнять Ваши указания, воспитывать подрастающее поколение в духе преданности ленинской партии, помогать молодежи овладевать достижениями науки и культуры, поднимать силы юных патриотов на борьбу за дальнейший расцвет нашей великой Родины. Наши силы, наши сердца, наш разум принадлежат любимой Родине», писали участники XIV пленума ЦК ВЛКСМ товарищу Сталину. И комсомол крепко держит свое слово. Комсомольцы горячо взялись за осуществление сталинского плана великих работ. Они возглавили социалистическое соревнование молодежи, ее борьбу за повышение производительности труда, за овладение новой техникой, за экономию. Тысячи юношей и девушек самоотверженно и вдохновенно трудятся над восстановлением промышленности и сельского хозяйства, на бесчисленных новостройках послевоенной сталинской пятилетки. И, отдавая работе все свои силы, всю энергию юности, молодежь знает, что своим трудом она приближает чудесное завтра нашей родины. «Мы живем в такой век, когда все дороги ведут к коммунизму» (Молотов).

В научно-исследовательских институтах, на опытных полях молодые работники советской науки добиваются все новых успехов, прославляют и возвеличивают советскую науку. Молодые представители советской интеллигенции помогают нашему народу строить величественное здание коммунизма.

Сталинскому пути

Рис. А. КАТКОВСКОГО



Бурное строительство развернулось по всей нашей необъятной родине. И снова, как в годы первых пятилеток, комсомольские организации принимают шефство над крупнейшими новостройками: комсомол Азербайджана — над строительством Минегечаурской гидроэлектростанции и водохранилища; комсомол Казахстана — над стройкой Большого Джезказгана — «Магнитостроя» цветной металлургии; комсомол Белоруссии, Днепропетровска, Ульяновска — над стройками крупнейших автомобильных заводов. Молодежь борется за досрочное выполнение заказов новостроек, пропагандирует успехи строителей, заботливо, повседневно следит за ходом строительства.



Миллионы молодых людей учатся в школах, техникумах, вузах. Советские студенты настойчиво овладевают знаниями, готовятся стать высококвалифицированными работниками, способными справиться с любыми задачами. С каждым годом наши вузы выпускают все больше молодых специалистов по всем отраслям знаний.



Комсомольцы, молодежь выступают инициаторами внедрения новой техники, механизации и автоматизации процессов производства, инициаторами внедрения новой технологии и новых материалов. Они неуклонно борются за повышение своих технических знаний. Эта борьба идет на всех заводах, фабриках и новостройках нашей страны. Борясь за внедрение самой передовой техники, комсомольцы помогают выполнять пятилетку в четыре года.



Молодежь активно борется за выполнение исторического постановления февральского пленума ЦК ВКП(б) «О мерах подъема сельского хозяйства в послевоенный период». Комсомол помогает партийным и хозяйственным организациям укреплять колхозы, улучшать работу МТС и совхозов. Сельские комсомольцы идут в первых рядах борцов за высокие урожаи, за дальнейшее развитие животноводства. Много молодых мастеров высоких урожаев удостоено звания Героя Социалистического Труда.





Самоотверженно трудясь на фабриках и заводах, на колхозных полях, успешно овладевая знаниями, комсомол является ядром добровольных обществ содействия армии, флоту и авиации, застрельщиком физкультурного движения. Комсомольцы помогают партии выращивать молодежь мужественную, смелую, великолепно знающую военную технику, готовую в любую минуту стать на защиту своей родины.

По инициативе комсомола Свердловской, Ленинградской, Горьковской, Московской и других областей в стране развернулось соревнование за развитие сельской электрификации, радиофикации, кинофикации. В районах, подвергавшихся немецкой оккупации, молодежь активно участвует в строительстве домов, в благоустройстве и озеленении сел и деревень.

„Экипаж" Синицыных

Ю. РУСЛАНОВ

Рис. А. ГРЕБЕНЩИКОВА

Михаил Синицын приехал в Магнитогорск в конце двадцатых годов, когда там только начиналась грандиозная стройка первой сталинской пятилетки.

Молодого рабочего парня с детства влекли к себе сложные машины, и он поступил на курсы фрезеровщиков. В 1931 году без отрыва от производства Михаил Синицын успешно окончил курсы и начал работать в механическом цехе комбината.

С тех пор Михаил Дмитриевич непрерывно трудится на Магнитогорском ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени металлургическом комбинате имени Сталина.

Сейчас он один из уважаемых старых кадровиков комбината, член заводского комитета.

Товарищ Синицын — лучший многостаночник-фрезеровщик Магнитки. Он в совершенстве овладел особенностями настройки станков и технологическими расчетами обработки деталей.

Опытный мастер заботливо выращивает молодежь. Многие из его учеников работают на уральских заводах мастерами, инженерами, начальниками цехов.

Особенно большой известностью на комбинате пользуются два питомца Синицына. Это его сыновья — старший Виктор и младший Иван.

Любознательные юноши с малолетства приучались к любовному отношению к машинам.

Пытливый ум молодых рабочих, неистощимая жажда совершенствовать мастерство сделали свое дело. Постепенно они стали одними из лучших молодых фрезеровщиков комбината.

Когда в стране началось движение многостаночников, Синицын одним из первых в Магнитогорске стал работать на двух фрезерных станках. Так продолжалось шесть лет.

В годы послевоенной пятилетки Синицыны решили внести свой вклад в общее дело борьбы за пятилетку в четыре года.

Вот уже два с лишним года отец и сыновья в три смены, круглосуточно, работают на трех сложных универсально-фрезерных станках, сдавая и принимая смену друг у друга. «Экипаж» Синицыных — так называют их на комбинате.

В 1946 году отец выполнил годовую норму на всех трех станках за 6 месяцев и 5 дней. Через 16 дней его догнали сыновья. И с тех пор Синицыны никому не уступают первенства в соревновании многостаночников металлургических предприятий страны. Сейчас они дают продукцию уже в счет второй послевоенной пятилетки.

Из разных концов нашей страны приходят пачки писем в Магнитогорск. Они адресованы знатному фрезеровщику и его сыновьям.

Пишут знакомые и незнакомые товарищи по профессии, спрашивают, как Синицыны рационализируют свой труд, какие используют приспособления и усовершенствования.

Какие же новшества применяют Синицыны, как они организовали труд в своей бригаде?

Михаил Дмитриевич приходит в цех минут за 40—45 до начала работы. Тщательно осматривает станки. Получив сменное задание, он намечает график обработки деталей.

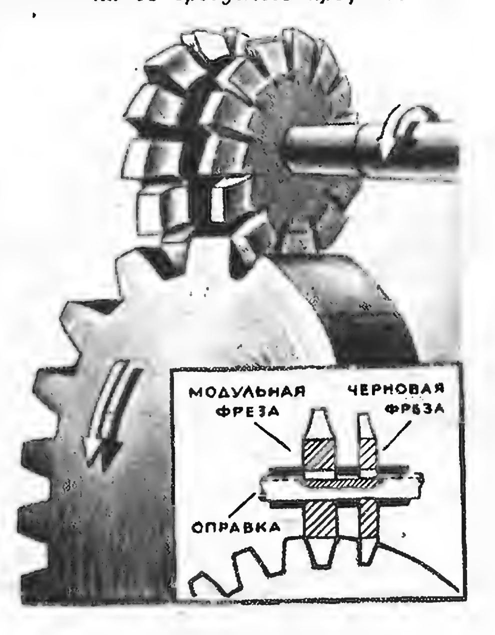
Принимая смену у одного из сыновей, он строг, взыскателен, но справедлив. Стало непреложным правилом его требование: сдавать рабочее место очищенным от стружек, станки хорошо смазанными и в образцовом порядке.

— Тщательный уход за станками помогает во многом, — рассказывает Михаил Дмитриевич.— Это облегчает работу и удлиняет срок службы станков.

Основа высокой производительности Синицыных — это найденный ритм труда, непрерывность работы каждого станка. Поэтому, прежде чем начать установку заготовок, они детально знакомятся с технологией обработки, определяют чередование операций.

Расчет здесь простой: надо максимально использовать каждый из трех станков. Определенный ритм обработки деталей вызывает последовательную ритмичность движений рабочего. Если он замешкается у станка, то и весь график будет нарушен. Следовательно, важно предусмотреть все случаи, когда станки могут простаивать из-за занятости фрезеровщика у другого станка.

Для ускорения обработки цилиндрической шестерни Синицыны совместили две операции фрезерования: черновую и чистовую; черновая фреза прорезает впадины зубьев, а модульная доводит форму зуба шестерни до требуемого профиля.



Михаил Дмитриевич Синицын спланировал работу своего «экипажа» так, что смена деталей, настройка станка или замена режущего инструмента происходит только тогда, когда два других станка работают бесперебойно.

Любому члену «экипажа» заранее известна продолжительность обработки детали. Точный подсчет позволяет сочетать время, отводимое на ручной труд, с так называемым машинным временем.

Установив заготовку на первый станок и запустив его, дежурный член «экипажа» переходит ко второму, а затем и к третьему станку. При такой организации труда простоев здесь не бывает.

Пытливая мысль новатора Синицына неустанно работает над применением приспособлений, которые позволяют добиваться все более высокой производительности. Этого он требует и от сыновей.

Виктор и Иван одновременно обрабатывают на станке по нескольку деталей сразу. Ускоряя обработку, они работают двумя фрезами на повышенных режимах резания. Это сокращает не только машинное время, но и время установки деталей, подвода и отвода фрезы и других ручных вспомогательных операций.

Так, цилиндрическую шестерню вместо двух проходов они фрезеруют только одним. Для этого установлена дополнительная фреза.

Первая фреза служит для черновой обработки, а вторая — чистовая (модульная).

В начале чистовой фрезой прорезаются 2 впадины зубьев полного профиля. Затем чистовая фреза устанавливается по оси первой впадины, а черновая фреза — по второй, смещенной впадине.

Учитывается необходимый для чистового прохода припуск.

В дальнейшем черновая и чистовая обработка профиля зуба ведется одновременно.

Отличное знание технологии и технических возможностей станков позволяет Синицыным резко сокращать время обработки деталей и выполнять, таким образом, труд 11—12 фрезеровщиков. Синицыны работают без срывов, без брака, неуклонно увеличивая выпуск продукции. Невольно вспоминаются замечательные слова товарища Сталина: «Бывает и так, что новые пути науки и техники прокладывают иногда не общеизвестные в науке люди, а совершенно неизвестные в научном мире люди, простые люди, практики, новаторы дела». Именно таким простым и скромным человеком-практиком, новатором является Михаил Дмитриевич Синицын, зачинатель движения уральских многостаночников, воспитавший способных сыновей — свою достойную смену.

ТВОРЦЫ ТРАНСПОРТА

Инж. В. ЗАХАРЧЕНКО *Рис. К. АРЦЕУЛОВА и Л. СМЕХОВА*

(Окончание [1])



В те далекие дни, когда на Руси не было еще железных дорог, а малочисленные грунтовые дороги были очень плохи, — в те дни нашим народом реки использовались как основное средство транспорта.

В северной части страны, простираясь с юга на север, а в южной обратно — с севера на юг, многочисленные реки образовывали естественные водные артерии, по которым в глубочайшей древности шло непрерывное движение лодок.

Цепочки рек, разделенные небольшими промежутками суши, через которые суда перетаскивали волоком по земле, образовывали целые водные системы.

Самой крупной такой водной системой прошлого был великий путь, называемый в древних летописях «путем из Варяг в Греки». Этот путь, протянувшись с севера на юг, прорезал всю русскую землю и соединил Балтийское море с Черным, открывая выход древнерусскому государству в юго-западную и северо-западную Европу.

Корабли из Балтийского моря шли по Неве против течения к бурному Ладожскому озеру. Управляемые смелыми мореходами, пересекали они озеро и поднимались вверх по многоводному Волхову к озеру Ильмень. Отсюда по реке Ловать плыли они до того места, где река ближе всего подходила к притоку Западной Двины — к небольшой речке Усвяту. Здесь был «волок» — суда вытаскивали на берег и переволакивали с помощью катков по настилам, чтобы через десяток верст снова опустить в воду, но уже на другой реке. Подняв паруса, корабли шли дальше по Западной Двине и поворачивали по второму ее притоку — Каспле — к следующему «волоку», что вел к верховьям Днепра.

По Днепру, перерезаемому посредине знаменитыми днепровскими порогами, путь простирался к Черному морю.

Так, соединенная двумя перешейками «волоков», замыкалась эта тысячекилометровая водная артерия — одна из крупнейших речных дорог мира.

По ней плыли торговые гости — купцы — со своими товарами, по ней шли вооруженные военные корабли.

Много и других водных систем пролегало на Руси. Здесь и там находились «волоки», память о которых сохранилась до наших дней, запечатленная в древних названиях таких городов, как Волоколамск, Вышний Волочек и др.

Когда-то здесь «с великим умением и хитростью» перевозили русские люди по суше очень тяжелые суда, найденные обломки которых говорят нам о том, что для передвижки их должна была существовать простейшая, но достаточно мощная техника.

Велики заслуги Петра I в усовершенствовании водных путей России. Им было задумано строительство многих искусственных водных путей-каналов, соединявших между собой реки и озера для образования сомкнутых водных систем.

Строительством каналов, прорытых в обход бурного Ладожского озера, Петр положил начало Мариинской водной системе, соединяющей Балтийское море с Каспийским.

Петр не только указал на реальную возможность использования Беломорско-Балтийского пути, ставшего трассой современного Беломорканала, но и совершил единственный по своей протяженности переход боевых кораблей по суше.

Осенью 1702 года, во время войны со Швецией, от берегов Белого моря к берегам Онежского озера неожиданно для противника были «через мхи и озера и перевозы» переброшены на Неву русские военные корабли и артиллерия. По озерам, болотам, по лесным просекам тысячи крестьян и солдат волокли вручную и на катках тяжелые фрегаты к югу. Необычайный этот путь простирался более чем на 200 км.

Невозможное было осуществлено, несмотря на непреодолимые, казалось, трудности. Петровские фрегаты неожиданно появились на Неве. Трасса этого исторического перехода была названа «Осударевой дорогой».

Со временем дорога была заброшена и забыта. Через полтораста лет о ней писалось: «На далеком севере Олонецкой губернии в чаще соснового и елового леса пролегает не то дорога, не то просека. Седой мох, кустарник затянули ее местами, кругом ни жилья, ни души человеческой, только топкие болота, местами загроможденные валунами, да широкая река, пенясь и шумя, катится по камням...»

Следы «Осударевой дороги» были вновь обнаружены через 230 лет, когда в 1931 году приступили к строительству крупнейшего Беломорско-Балтийского канала имени Сталина. Трасса канала, проложенная в чрезвычайно короткие сроки, во многом совпадала с дорогой Петра и широко использовала многочисленные озера, лежавшие на ее пути.

Самый крупный в мире канал, протяженностью в 227 км, сократил морской путь из Архангельска в Ленинград на 4 тысячи км и стал мощной транспортной магистралью советского Севера. Он почти в три раза длиннее Панамского и в полтора раза длиннее Суэцкого канала.

По инициативе Петра было начато строительство другого весьма важного канала — Волго-Донского, пролегавшего по пути древнего «волока», соединявшего Волгу с Черным морем. Руководство грандиозными работами по прорытию этого канала было поручено в те годы немцу Беркелю. Старинная легенда повествует о том, что немец-строитель, окруженный многими тысячами землекопов, так испугался титанического размаха начатых работ и ответственности за их проведение, что решил бежать.

Захватив казенные деньги, объятый страхом, умчался он на лихой тройке, но сорвался с крутого обрыва в Волгу и утонул.

В разное время неоднократно начиналось строительство этого канала, но завершено оно так и не было. Только в наши дни будет осуществлена эта грандиозная стройка, предусмотренная планом великих работ ближайших сталинских пятилеток.

Наконец, строительство еще одного великого канала имеет свою глубокую историю. Около 200 лет назад талантливый самоучка-изобретатель Леонтий Шамшуренков выдвигал идею соединить Волгу с Москвой-рекой.

Эта идея вновь возникла почти через 100 лет — в начале прошлого века, когда потребовалось доставлять в Москву большое количество строительных материалов с Волги.

Был составлен проект канала, соединявшего притоки верхней Волги с притоками Москвы-реки, используя реки Истру и Сестру. В 1826 году начали строительство канала и шлюзов. Затянулось оно почти на 25 лет. Все же канал был достроен. Бурлаки и лошади тянули по нему баржи, груженные камнем. Однако канал действовал очень



[1] Начало см. в №№ 8 и 9.



Солдаты и крестьяне волоком тащили боевые корабли по «Осударевой дороге».

непродолжительное время. Окончание строительства железной дороги Петербург—Москва, техническое несовершенство канала, мелководность его скоро обесценили значение этой водной системы.

Просуществовав 10 лет, канал постепенно зарос и осыпался, оставив памятью о себе лишь большое, поныне существующее Сенежское озеро, образованное запрудой Сестры.

Только через 100 лет была поднята по инициативе товарища Сталина и окончательно разрешена проблема канала Москва—Волга.

Но теперь эта проблема приобрела совершенно иное, общегосударственное значение. Канал стал не только средством транспорта, но и неистощимым источником воды для водоснабжения столицы. Работы по его прорытию проводились в невиданных темпах. Ни один канал в мире не строился с такой скоростью. Достаточно сказать, что Панамский канал в Америке, прославившийся на весь мир воровством и коммерческими махинациями его строителей, прокладывался 33 года, а Суэцкий канал прокладывался свыше 10 лет.

В 1937 году, через 5 лет после начала работ, было окончено строительство канала имени Москвы общим протяжением 128 км и шириною 85 м. Объем осуществленных работ поражает нас своей грандиозностью. Достаточно сказать, что, поворачивая Волгу к столице, строители вынули свыше 200 миллионов кубометров земли и уложили свыше 7 миллионов кубометров бетона. Образовавшееся на запруженной Волге Московское море разлилось на 327 кв. км. Свыше миллиона ведер воды поступает ежедневно из Волги в Москву-реку, уровень которой поднялся в столице на 3 м.

Третий по величине и красивейший в мире канал является великолепной водной транспортной магистралью. Только в 1940 году по нему было перевезено свыше 2 миллионов пассажиров и 2 миллиона тонн груза.

С таким же могучим советским размахом была решена в годы сталинских пятилеток еще одна проблема речной навигации — проблема судоходности Днепра.

Полноводная река в средней своей части была перерезана огромными каменистыми порогами, перекрывавшими в некоторых местах почти все русло. Стянутая гранитом вода с огромной силой разбивалась о камни. За многие километры был слышен грохот грозного порога, которому еще запорожцы дали имя «Ненасытец».

Лишь легкие лодки, управляемые опытными лоцманами, могли проскочить через каменные зубы днепровских порогов. На широком водном пути к Черному морю веками стояла эта неустранимая преграда.

В прошлом было сделано много попыток наладить судоходство через пороги. С 1785 года в течение многих лет специальная воинская команда полковника Фалеева тщетно пыталась взрывами камня расчистить фарватер реки.

Увидя бесплодность этих попыток, решили строить обводный канал для судов, но строительство это оказалось слишком несовершенным, практически использовать узкий канал не удалось. Снова, теперь уже в 1843 году, была начата прокладка «нового хода» для судов. Десять лет было затрачено на эти работы, но и они не увенчались успехом.

Только в годы советской власти, на заре ее, в 1920 году, по инициативе Владимира Ильича Ленина было принято историческое решение о постройке на днепровских порогах крупнейшей гидроэлектростанции, решавшей не только энергетическую проблему Днепра, но и многовековый вопрос его судоходства.

В день десятилетия советской власти в гранитную скалу Запорожья была врублена доска с надписью: «В 1927 году, 8 ноября, в день десятилетия Октябрьской революции, во исполнение заветов вождя мирового пролетариата В. И. Ленина, усилиями трудящихся масс первого в мире рабочего государства — Союза Советских Социалистических Республик — заложена правительствами СССР и УССР Днепровская гидроэлектростанция мощностью 650 тысяч лошадиных сил — мощный рычаг социалистического строительства СССР». Советский народ приступил к великому строительству. Вся страна строила Днепрогэс.

1 мая 1932 года Днепрогэс дал ток промышленным предприятиям Приднепровья. Построенный по проекту профессора И. Г. Александрова, простирался он своей железобетонной плотиной на три четверти километра, упираясь в сжатые берега Днепра.

Плотина подняла воды Днепра и затопила его знаменитые пороги, сделав реку судоходной от верховья до самого Черного моря. Гидроэлектростанция обеспечила электроэнергией промышленные предприятия Украины.

Варварски разрушенная в период немецкой оккупации, Днепровская гидроэлектростанция сейчас восстановлена.

Так, по-государственному, в широком масштабе Советской страны были решены важнейшие, «неразрешимые» для России прошлого, вопросы.

Не менее интересна история развития шоссейных дорог в России.

Впервые к строительству шоссейных дорог по-государственному подошел Петр I.

По его указанию начали строить шоссейную дорогу между Москвой и Петербургом.

Известно даже, что между двумя столицами была прорублена прямая, как стрела, просека — именно по трассе этой просеки и должна была пройти шоссейная дорога.

Петр скончался. Заброшенная трасса дороги заросла и была впоследствии окончательно утеряна.

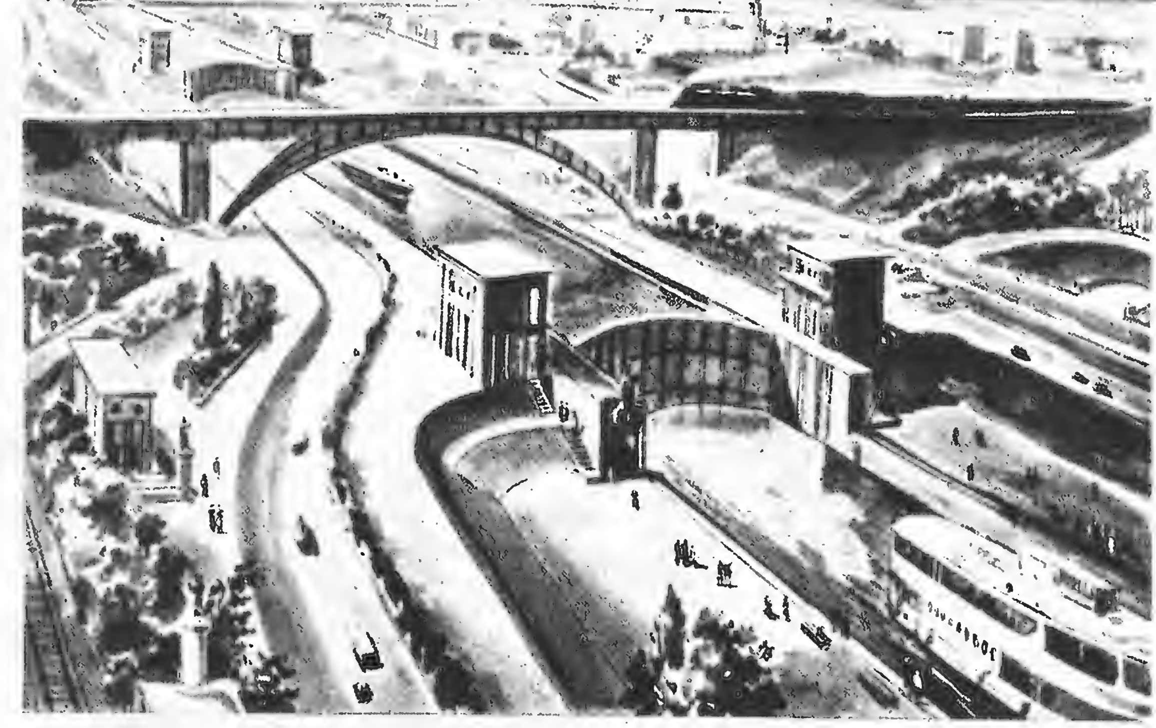
Лучшие люди России, мечтавшие о ее процветании, не раз составляли планы и проекты улучшения отечественных дорог. Среди этих планов наибольший интерес представляет проект Василия Петровича Гурьева, который еще в 30-х годах прошлого столетия думал не только о том, чтобы наладить широкую дорожную сеть на Руси, но который предполагал пустить на помощь гужевому транспорту паровые тягачи с прицепами. Гурьев предложил создать широкую сеть усовершенствованных дорог, соединявших важнейшие русские города, порты, промышленные центры. В своей книге, вышедшей в 1836 году, «Об учреждении торцовых дорог и сухопутных пароходов в России», он подробно обосновывает необходимость создания главных дорожных магистралей. Большое внимание уделяет Гурьев дорожному покрытию, предлагая широко использовать для этой цели торцовые мостовые — дороги, замощенные деревянными кубиками, установленными в торец. Более того, в местах интенсивного движения Гурьев предложил накладывать на деревянные торцы широкую железную полосу для уменьшения износа дерева от тяжелых «сухопутных пароходов». Эти дороги представляли собой нечто среднее между прототипом современной автострады и же-

лезной дорогой. Торцовые мостовые, изобретенные Гурьевым, сооружались на лучших улицах Петербурга, Москвы и в крупнейших городах Европы. Да и сейчас торцовые покрытия из специально пропитанных деревянных шашек находят себе применение.

Были в России и практики-строители дорог, которые, ломая старые представления о дорожной технике, по-новому решали труднейшие вопросы дорожного строительства, опережая зарубежных инженеров.

В первую очередь необходимо назвать имя строителя знаменитой Военно-Грузинской дороги Кавказа — Болеслава Игнатьевича Статковского.

Проводя дорогу по кавказским кручам и ущельям в чрезвычайно трудных условиях, когда каменные обвалы вновь засыпали плоды многомесячного труда, когда мощные оползни сдвигали уже законченные участки дороги, Статковский поборол природу. В 1861 году дорога была закончена. Глубочайшее проникновение в сущность геологического строения гор, тонкое исследование причин обвалов и оползней, смелость в решении поставленной задачи позволили выдающемуся инженеру и самоотверженному коллективу строителей добиться полной победы. Борясь с утверждениями немецкого авторитета — геолога Германа Абиха, доказывавшего, что проводимая дорога все равно окажется «опасной ловушкой» и будет засыпана казбекским завалом, Статковский написал специальное исследование «О причинах происхождения казбекского завала». Оно принесло русскому инженеру мировую популярность, дав пример высокого сочетания теории с практикой дорожного дела.



Сказочно прекрасны водные каналы, созданные в годы сталинских пятилеток.

Вклад мирового значения внес в дорожное искусство и другой русский ученый — Михаил Николаевич Герсеванов, творец науки «механика грунтов».

Будучи директором Института путей сообщения, наиболее прогрессивного технического института России, имея громадный опыт дорожного строительства на Кавказе, Герсеванов создал науку о прочности грунтов. Эта наука лежит в основе любого строительства. Без нее не может быть грамотно заложен ни один фундамент, ни одно дорожное полотно. Плодами трудов Герсеванова пользуются сейчас строители дорог во всем мире.

Необычайно далеко шагнуло вперед дорожное строительство в наши дни.

Бетонированные автострады соединяют между собой крупнейшие центры Советского Союза. Сеть асфальтированных дорог с каждым годом становится все гуще и гуще.

На строительство дорог вышли современные механизированные дорожные станции — настоящие заводы по прокладке асфальтовых и бетонных путей. Десятки механизмов врезаются в землю, корчуют пни, выравнивают и трамбуют трассу будущей дороги. За ними следует новая партия машин, которая бетонирует и асфальтирует подготовленное дорожное полотно.

И, видя, как первый струг где-то впереди выкорчевывает пни, а за последней машиной уже тянется по дороге серая полоса асфальта, невольно проникаешься огромным уважением к этой шеренге дорожных машин, созданных советскими людьми и управляемых мастерами высокой дорожной техники.



На пороге транспорта будущего

Семиверстными шагами движется вперед развитие техники. Заглянем в ближайшее будущее. Пройдут годы, по мощным рельсам новых железных путей помчатся пассажирские поезда, автомотриссы и электровозы со скоростью свыше 100 км в час. Локомотивы нового типа поведут 4—5-тысячетонные грузовые составы. Асфальтовые и бетонные автомагистрали, протянувшиеся на десятки тысяч километров, соединят основные населенные пункты. Широкими двойными полосами, разделенные зелеными насаждениями, лишенные пересечений, автомагистрали примут потоки скоростных автомашин и автопоездов грузоподъемностью до 100 тонн. Новые каналы пересекут просторы нашей родины. По ним двинутся быстроходные корабли и глиссеры.

Огромные пассажирские самолеты, прекрасно оборудованные, будут перебрасывать одновременно сотни пассажиров.

Канатные дороги протянутся к вершинам Кавказа и Памира, позволяя добывать полезные ископаемые.

У истоков перворождения транспорта стояли наши великие соотечественники — изобретатели, ученые, мастера. Замечательное прошлое у нашего транспорта, но еще прекраснее его настоящее и будущее.

В первую очередь речь пойдет о чудесной летающей машине — геликоптере. Многие считают, что эта машина должна произвести в нашей жизни такой же переворот, какой в свое время сделал автомобиль.

Геликоптер получил свое название от греческих слов, которые в переводе значат «винтовое крыло». Отсюда и русское название его — «вертолет». Это летательный аппарат тяжелее воздуха, с воздушным винтом, расположенным не вертикально, как у самолета, а горизонтально. Такое положение винта позволяет огромным лопастям геликоптера загребать при вращении воздух и, отбрасывая его вниз, не только вертикально подниматься над землей, но и неподвижно парить в воздухе. При некотором наклоне винта машина может как угодно передвигаться и в горизонтальном направлении. При остановке мотора геликоптер не падает вниз, а плавно снижается на свободно вращающихся крыльях винта, подобно детской игрушке-вертушке. Таким образом, геликоптер не нуждается в специальной взлетной и посадочной площадке, так необходимой современным самолетам.

Колыбель этого принципиально нового летательного аппарата находится в России. Здесь он был задуман, осуществлен на действующей модели, здесь же взлетел в воздух первый в мире геликоптер.

А задуман он был давно. 4 февраля 1754 года великий русский ученый Михаил Ломоносов доложил Петербургской Академии наук о машине, которая может подымать в верхние слои атмосферы различные метеорологические приборы.

В старинных записях Академии значится: «Советник Ломоносов показал машину, названную им аэродромной, выдуманную им и имеющую назначением при помощи крыльев, приводимых в движение горизонтально в разные стороны заведенной часовой пружиной, сжимать воздух и подниматься в верхние слои атмосферы... Машина была подвешена на веревке, перекинутой через два блока, и гирями, подвешенными к другому концу канатика, поддерживалась в равновесии. При заведенной пружине она быстро поднималась наверх и, таким образом, обещала желаемое действие». Так впервые в



Раскинув голубые венчики воздушных винтов, геликоптеры будут приземляться на крыши зданий города будущего.

мире почти двести лет назад уже испытывалась первая действующая модель геликоптера. Таким образом, Ломоносов положил начало крупнейшему изобретению.

Дело Ломоносова продолжили многие изобретатели России. Среди них следует упомянуть о работах А. Н. Лодыгина — знаменитого изобретателя электрической лампы накаливания. В 1869 году Лодыгин писал: «Если к какой-либо массе приложить работу Архимедова винта, и когда сила винта будет больше тяжести массы, то масса движется по направлению силы». В соответствии с этим его геликоптер имел два воздушных винта: горизонтальный — для подъема и вертикальный — для передвижения. Оба приводились в действие электромоторами. Но интересный проект Лодыгина не был окончательно завершен.

В 1891 году геликоптер конструировал Гроховский, а в 1895 году — мастер оружейного завода Коновалов.

Наконец с 1909 года проблемой геликоптера занялся ученик Н. Е. Жуковского Б. Н. Юрьев, ныне действительный член Академии наук СССР.

Борис Николаевич Юрьев впервые в мире технически правильно и законченно решил проблему геликоптера, создав все элементы современной машины.

Более того, силами студенческого воздухоплавательного кружка Жуковского геликоптер Юрьева был построен и демонстрировался на Международной авиационной выставке в 1912 году, где автор получил за него золотую медаль.

Подъемная сила машины осуществлялась большим горизонтальным винтом, оборудованным специальным приспособлением — автоматом-перекосом. Значение этого автомата огромно. Он необходим для устойчивости и управляемости геликоптера в полете.

На всех геликоптерах в мире использовано сейчас это замечательное изобретение Юрьева.

Так как при вращении винта у фюзеляжа геликоптера по закону противодействия создается тенденция поворачиваться в обратную сторону, Юрьев предусмотрел маленький вертикальный винт на конце фюзеляжа, необходимый для погашения этой попытки поворота. И этот принцип был также впоследствии широко заимствован заграничными конструкторами.

После Октябрьской революции конструированием геликоптеров занялся крупнейший в Союзе Центральный аэрогидродинамический институт — ЦАГИ. В 1930 году, когда над советской землей летал уже геликоптер «ЦАГИ — 3А-1», все модели геликоптеров, созданных за границей, могли лишь прыгать — они не летали.

Спустя еще несколько лет лауреатом Сталинской премии Братухиным при участии академика Юрьева был создан двухвинтовой геликоптер с прекрасными летными качествами. После этого летающие геликоптеры появились и в Америке.

Наши авиационные инженеры, развивая конструкцию геликоптеров, создали комфортабельный многоместный геликоптер и воздушный мотоцикл, поразившие своей новизной зрителей последнего авиационного парада.

Можно твердо сказать, что сегодня мы уже стоим на пороге того времени, когда, подобно автомобилю, геликоптеры войдут в наш быт. Какие изменения внесут они в жизнь!

Можно будет увидеть города с плоскими крышами домов, на которые опускаются легкие, как стрекозы, машины. Можно вообразить аппараты, приземляющиеся на простой лужайке колхоза, или машину, парящую в узком горном ущелье. Можно мечтать о маленьких спортивных «вертолетах», установленных за спиною воздушного мотоциклиста. Воистину беспредельны еще возможности авиации!

Новые успехи ждут нас не только в воздухе, но и на земле. Основы этих успехов уже заложены в нашей стране.

Наиболее простым в обслуживании и управлении транспортным двигателем является электрический мотор. Но для питания электромотора нужно подвести к нему по проводам электроэнергию. Этот вопрос остается наиболее слабым местом в электрическом транспорте.

Представьте себе улицу современного города, где электроэнергия передается любому виду транспорта без проводов — по воздуху. Ни шума моторов, ни запаха гари. Толпы неслышных, легкоуправляемых машин — автобусов, автомобилей, мотоциклов — беззвучно скользят по глади асфальта, незримо черпая энергию для своего движения. А невидимая энергия как бы разлита вдоль улицы и, подобно течению могучей реки, увлекает за собой транспорт будущего.

Создание такой улицы грядущего технически уже разрешено. Основано оно на применении токов высокой частоты.

Лауреат Сталинской премии доктор технических наук Г. И. Бабат практически создал новый вид транспорта — высокочастотный транспорт.

Его проект состоит в следующем: под дорогой закладываются на небольшой глубине проводники, по которым от специальной электростанции пропускается ток частотой в несколько десятков тысяч колебаний в секунду. Этот ток создает над дорогой электромагнитное поле высокой частоты. Транспорт, следующий по дороге, улавливает особыми витками эту энергию и превращает ее с помощью специальной аппаратуры в электрический ток, который вращает тяговые электромоторы экипажей.

Смелый проект, впервые выдвинутый советским ученым, был уже несколько лет назад осуществлен на практике. На одном из московских заводов построена линия высокочастотного транспорта, по которой ходит грузовая тележка. Новый вид транспорта оправдал себя.

Правительством Советской Украины принято решение о постройке в Киеве первой высокочастотной линии для нового вида транспорта.

Пожалуй, ни одна область не привлекала к себе такого внимания писателей-фантастов, как область межпланетных путешествий. На протяжении вот уже многих десятилетий полет на Луну, полет на Марс является темой, постоянно волнующей молодого читателя.

Современные реактивные самолеты достигли скоростей, близких к скорости звука. Созданы реактивные двигатели, которые могут работать в заатмосферных высотах, обеспечивая ракетам огромные скорости. Грядущее освоение атомной энергии сулит в этой области необычайные перспективы. Уже создана специальная наука о межпланетной навигации — космонавтика. Придут дни, и наши потомки овладеют космическими пространствами. Межпланетные корабли углубятся в далекие миры. Тайны многих планет будут открыты. И овладевая все новыми и новыми высотами знаний, потомки наши вечно будут чтить имя великого русского ученого Константина Эдуардовича Циолковского. Это он первый дал научно обоснованную гипотезу межпланетных путешествий. Это он создал науку о ракете, как о транспорте, помогающем человеку не только побеждать расстояния, но и силу притяжения Земли.

Великий мечтатель, он был в то же время и великим ученым. «Сначала неизбежно идут мысль и фантазия, — писал он, — за ними шествует научный расчет».

В 1903 году, когда ни на Западе, ни в Америке не существовало даже зачатков науки о космонавтике, Циолковский в журнале «Научное обозрение» опубликовал работу «Исследование мировых пространств реактивными приборами». В этой работе великий ученый не только научно доказал возможность полета в межпланетном пространстве, но и разработал проект первого ракетоплана.

Ракетоплан представлял собой снаряд сигарообразной формы. В головной части находилась кабина для людей. Весь остальной объем ракеты заполнялся горючим: жидким водородом и жидким кислородом, хранящимися раздельно. Сжигая эту смесь, ракетоплан получал силу для полета.

Циолковский установил, что скорость ракеты зависит от скорости истечения из нее горючих газов. Истечение газов, в свою очередь, зависит от теплотворной способности топлива. Тем самым Циолковский правильно указал пути развития транспортной ракеты. Реактивные самолеты и ракеты дальнего действия сегодня применяют лишь жидкое топливо, а не порох, теплотворная способность которого значительно ниже.

Циолковский разработал для ракетоплана конструкцию жидкостного реактивного двигателя — двигатели этого типа применяются в наши дни.

Он указал способы подачи топлива, способы охлаждения двигателя. Разрабатывая ракету как вид транспорта, он создал способы управления ракетой в полете и, наконец, способы спуска ракеты с пассажирами обратно на Землю. Все эти идеи в том или ином виде применяются в наше время.

Идя дальше, смело углубляясь в область грядущего, Циолковский исследовал способы и условия старта межпланетного корабля, предусмотрел условия жизни человека в межпланетной ракете. Более того, он предложил аппараты для тренировки будущих межпланетных путешественников: гигантскую центробежную машину для искусственного создания ускорений и падающую камеру для создания невесомости.

Он предложил идею космических ракетных поездов, составленных из ряда ракет, работающих поочередно, с тем чтобы, постепенно расходуя горючее и отделяясь от поезда, дать, наконец, последней ракете максимальную скорость, необходимую для полета в межпланетном пространстве.

Он выдвинул, наконец, идею постройки внеземной станции — специальной базы для межпланетных кораблей — искусственного спутника Земли, созданного из металлических частей. Заброшенный в небо с помощью ракет, спутник должен располагаться на расстоянии свыше тысячи километров от Земли, там, где атмосфера чрезвычайно разрежена. Эта искусственная планета должна была служить «пересадочным пунктом», для будущих межпланетных путешественников.

Проекты, выдвинутые Циолковским почти полвека назад, были настолько дальновидны, что сейчас, приближаясь к грани, за которой должен открыться первый путь к звездам, мы видим всю глубину и реальность идей великого ученого. Мировое развитие современной космонавтики идет по пути, намеченному русским гением.

На десятилетия опередил он работы западноевропейских и американских ученых. Лишь через девять лет после Циолковского во Франции был сделан ученым Эсно-Пельтри на собрании астрономического общества доклад о возможности межпланетных полетов. За рубежом это была первая работа по космонавтике. В 1919 году в «Известиях Смитсонианского института» было опубликовано исследование американца Годдара — «Способ достижения крайних высот». Через двадцать лет после гениальных трудов русского ученого в Германии вышла книга Оберта. Немецкий исследователь почти ничего нового не вносил в основу трудов Циолковского. Более того, он ни словом не упомянул о великом русском предшественнике, труды которого использовал.

Прочитав книгу Оберта, русский ученый написал:

«У Оберта много сходства с моим «Вне Земли»: скафандры, сложная ракета, привязка на цепочку людей и предметов, черное небо, немерцающие звезды, зеркало в мировом пространстве, световая сигнализация, база вне Земли, путешествие с нее дальше, огибание Луны; даже масса ракеты, поднимающей людей, — 300 тонн, как у меня, изучение Луны и Земли и много другого».

Великий русский ученый видел технические трудности, встававшие на его пути, но он верил в их преодоление. «Нужно сознаться, — писал он, — что безмерны трудности получения космических скоростей и полета за атмосферу. Но что этого можно достигнуть, в этом нельзя сомневаться: все данные науки за это. Вопрос только во времени».

В те дни, когда наука еще далеко стояла от решения проблемы атомной энергии, Циолковский понял значение этой энергии для будущего межпланетного транспорта. «Энергии взрывчатых веществ, — говорил он, — оказывается, далеко не достаточно, чтобы хотя им самим приобрести скорость, освобождающую их от земного тяготения... Разложение атомов есть источник огромной энергии. Эта энергия в 400 тысяч раз больше самой мощной химической энергии».

Циолковский видел тот путь, по которому пойдет человечество, овладевая мировыми пространствами. «Сначала будут полеты в стратосфере, — писал он. — Затем удаление от нее на лунную орбиту. В конце концов человечество будет путешествовать в солнечной системе. Рано или поздно победа будет одержана». Но Циолковский видел и ту силу человечества, которая способна двигать вперед прогресс.

Циолковский в своем письме товарищу Сталину писал в 1935 году, в год своей смерти:

«Всю свою жизнь я мечтал своими трудами хоть немного продвинуть человечество вперед. До революции моя мечта не могла осуществиться. Лишь Октябрь принес признание трудам самоучки; лишь Советская власть и партия Ленина—Сталина оказали мне действенную помощь. Я почувствовал любовь народных масс, и это давало мне силы продолжать работу, уже будучи больным... Все свои труды по авиации, ракетоплаванию и межпланетным сообщениям передаю партии большевиков и Советской власти — подлинным руководителям прогресса человеческой культуры. Уверен, что они успешно закончат эти труды».

Великая вера, согревавшая беспокойное сердце ученого, сумевшего сделать сказочную мечту о пути к звездам реальной, — эта вера ведет за собою лучших людей человечества.

Мы горды тем, что Россия дала миру Циолковского — великого ученого и патриота.

Перед глазами космонавта откроется чудесная картина островов, построенных в межпланетных пространствах по замыслу Циолковского.





Золотое дно

Вл. **НЕМЦОВ**

Научно-фантастическая повесть

Рис. К. АРЦЕУЛОВА и Л. СМЕХОВА

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДЫДУЩИХ ГЛАВ [1]

Студент Геологоразведочного техникума Синицкий приехал в Баку на практику. Во время испытаний приборов он случайно попадает в подводный дом инженера Васильева, предназначенный для поисков нефти под дном Каспийского моря.

Он наблюдает за испытаниями всплывающих цистерн-шаров, а также знакомится с работами инженера Гасанова, сконструировавшего глубоководные подводные основания. Однажды поздно вечером на берегу Синицкий видит двух неизвестных, наблюдающих за испытаниями всплывающих цистерн.

Синицкого берут на решающие испытания подводного дома. Бурение обнаруживает нефть в недрах морского дна. От случайной причины в подводном доме возникает пожар.

Дом не может всплыть на поверхность моря. Васильев решает спасти людей, отправив их на поверхность в цистернах. Один за другим покидают подводный дом. Внизу остается только Васильев. Синицкому удалось выскользнуть из шлюзового отделения, когда отправляли наверх цистерну, в которой он должен был спастись. Юноша остался вместе с Васильевым для спасения жизни конструктора, так как кто-то должен был замкнуть рубильник, отправляя последний шар. Все считают Синицкого погибшим.

Команда танкера, собирающего всплывшие цистерны, снимает с баркаса, терпящего бедствие, двух неизвестных. В это время последний шар неожиданно вырывается из-под воды и незамеченным скрывается вдали. Утром его вылавливают рыбаки.

В шаре обнаруживается технический дневник инженера Васильева.

Только что закончилось совещание в кабинете директора.

У стола разговаривали Агаев и Рустамов. Кроме них, в кабинете никого не было.

Торопливый стук.

— Войдите, — разрешил Агаев.

Саида вбежала в кабинет. Она молча протянула директору раскрытую тетрадь. Агаев прочитал надпись, сделанную красным карандашом и с удивлением взглянул на Саиду.

— Надо немедленно искать, — наконец сказал он, протягивая Рустамову тетрадь Васильева, раскрытую на последней странице.

Тот взглянул на размашистую надпись: «Всем, кто найдет этот шар. Срочно сообщите: Баку, Институт нефти, Агаеву. Следите за второй цистерной, она без света. Может быть, удастся спастись! А. Васильев. Тетрадь перешлите по тому же адресу».

— Несомненно, вторая цистерна вылетела, — взволнованно проговорил Рустамов. — Она без света, ее очень трудно найти...

— Но как же это случилось? — удивленно спросил Агаев, перелистывая дневник. — Васильев там был один!

Из тетради выпал черный листок. Саида быстро подняла его и передала Агаеву.

— Странно, — пожал он плечами: — Запись на диктофоне.

Он подошел к стоявшему у него на столе аппарату и вложил в него черный целлофановый листок. Все услышали прерывающийся голос Синицкого:

— Мореплаватели выбрасывают записки в бутылках. Пришлось нарушить обычай и послать диктофонную пленку в цистерне. Капитан Васильев также наперекор традициям не желает погибать вместе со своим кораблем. Правильно!.. Точка. Также прошу сообщить в техникум, что практикант Синицкий задерживается по независящим от него обстоятельствам...

— Значит, они оба живы, — взволнованно заговорил директор. — Чудесный парень этот Синицкий. Ты понимаешь, Али, он жив. Он в подводном доме. И мы не можем его второй раз потерять... Ну, что же ты молчишь?

— Подготовка к подъему уже идет, — ответил Рустамов. — Сейчас организуем поиски цистерны. Нужны десятки самолетов, катеров, глиссеров. Помогут Аэроклуб, яхт-клуб, мореходное училище...

Послышался гудок видеотелефона. Агаев нажал кнопку.

Рустамов проводил до двери Саиду и Нури. Они задержались у выхода. Стоя вместе с ними, парторг не мог слышать слов собеседника, с которым разговаривал по видеотелефону директор.

— Да, да, очень трудно, — стараясь сдержать волнение, говорил Агаев. — План спасения у нас уже есть. Ваша помощь?.. Большое спасибо. Подробно доложу...

Директор заторопился, как бы испугавшись, что разговор может окончиться внезапно, а он еще не сказал самого главного.

— Только сейчас мы получили известие о Васильеве, он... Нет, нет, это не известно. Возможно, жив... Записка в цистерне... Мы решили, — он остановился и переспросил: — Приехать? Немедленно? Есть!

Когда в кабинет вошел Рустамов, то увидел, как на экране видеотелефона мелькнуло и растаяло изображение.

Агаев быстро надел фуражку.

— Звонили из Цека. Все будет сделано для спасения Васильева!

На пловучем острове Гасанова идут работы по подъему подводного дома. Катеры, баржи, мощные силовые установки сгрудились вокруг острова. Остров стоит, не шелохнувшись, на волнах, так как его размеры намного превосходят длину самой большой каспийской волны. Он стоит, словно опираясь на волны, и ни одной из них не удается его покачнуть.

Так же спокойно стоял Гасанов у микрофона командной будки.

В репродукторах загремел его голос:

— Начали! Опустить балласт!

Гасанов спустился с командного мостика, подошел к Саиде, наклонился над экраном аппарата.

На экране локатора он увидел ползущую вниз прямоугольную массу. От нее вверх шла черная линия трубы.

Саида молчалива и сосредоточенна. Она осторожно вращала микрометрический винт наклона объектива. Все ниже и ниже скользил взгляд локатора. Уже можно было различить силуэт подводного дома. Балласт и труба спускались мимо.

— Левее, левее! — закричал Гасанов.



[1] См. начало в №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Голос его потонул в реве пронесшейся над головой эскадрильи гидросамолетов. Саида подняла голову.

— Туман... Не найдут. — И, взглянув на экран, добавила: — Я боюсь, что и мы не успеем...

— Должны! — стиснул зубы Гасанов. — Понимаешь, Саида? Должны! — Он побежал к командной будке.

Наступил вечер. По белой блестящей поверхности острова скользили тени людей и машин.

То здесь, то там появлялась высокая фигура Гасанова. Он был весь в движении. Словно подчеркивая напряженность обстановки, метались по воде лучи прожекторов, освещая то в одном, то в другом месте пловучие стальные конструкции, задыхающиеся насосы. Гасанов боится взглянуть на стрелки часов. Сколько еще у него осталось глотков воздуха? Если до утра подводный дом не будет поднят, то...

Метнулся вверх прожектор. Осветил трубу с изогнувшимся шлангом, похожим на вопросительный знак. Труба наклонилась и с плеском упала в воду.

— Опять! — в отчаянии крикнул Гасанов и побежал вниз, прыгая через несколько ступенек по лестнице, ведущей из командной будки.

Наклонившись над бортом пловучего острова стояли два старых мастера.

— Как и тогда, вниз пошел, — покачал головой Пахомов. — Не выдерживает труба. Ломается.

— А может быть, ей поплавок дать? Легче будет, — заметил Керимов. — Надо поговорить с Ибрагимом Аббасовичем.

— Конечно, попробовать можно.

Искали способы облегчения нагрузки на трубу. Наконец получилось.

Но этого оказалось мало. Встала новая трудность: слишком долго откачивалась вода из буровой. Тогда Нури предложил опустить вторую трубу. Трудно было, но сделали. Работа пошла быстрее.

Светало. Розовым стал туман. Он казался вязким, как трясина, будто завязли в нем и корабли и самолеты. Даже рев торпедных катеров становился глухим, как в вате.

Самолеты один за другим возвращались на аэродромы. Подплывали к берегу торпедные катеры.

На буксире «Калтыша» у видеотелефона стоял Агаев.

— Ничего не нашли. Туман, — услышал он голос начальника Аэроклуба. — Локаторы не могут обнаружить пластмассовую цистерну.

— Туман. Ничего не заметили, — докладывал человек в морской форме.

Туман, как дымовая завеса, окутал весь Каспий.

В ЦИСТЕРНЕ

Васильев очнулся от неумолчного грохота, как будто тысячи тонн скрежещущей стали рушились на него откуда-то сверху. Ему кажется, что вновь он испытывает свой тяжелый танк, законченный в последний год войны. Так же гремят гусеницы. Мечется танк по оврагам, ломает деревья... Грохот, лязг железа, душно...

Но что с ним было сегодня? Он помнит, как Синицкий потерял сознание. Помнит, как нехватало воздуха. Но что было потом?

Васильев напрягает всю свою волю, и постепенно выплывают из глубины памяти отдельные картины.

Вот он сидит в кресле... Синицкий склонился рядом...

Луч фонарика скользит по столу. Он освещает тонкую прозрачную вазу и в ней веточку винограда, застывшую на



— Я боюсь, что и мы не успеем...

стекле. В ярком свете фонарика она кажется золотистой, как будто в ней застыли частицы солнечных лучей... Там, наверху, солнце, ветер, горы. Он помнит их: такого же цвета, как эта сиренево-синяя дымка на ветке винограда... Нет, еще ничего не кончено!

Он найдет способ. Он тоже спасется в цистерне. Надо только замкнуть ток в рубильнике... Но как это сделать?

«Что же было дальше?» вспоминает Васильев. Вот он перелистывает тетрадь, словно стараясь в ней найти выход. На глаза попадается эскиз сигнальной лампы, с колпаком из толстого стекла. Он находится снаружи шара... Стой! Как же к ней идут провода от аккумулятора? Ну конечно, через герметически изолированные втулки. Вот оно, решение вопроса! Он бежит в торпедное отделение... Мечется тонкий луч фонарика... Да, да, он помнит, там было еще тяжелее дышать... Вылетает шар с тетрадью. Может быть, выпустить еще цистерны с записками?

Синицкий тяжело упал на стол, теряя сознание. Больше медлить нельзя.

Васильев тащит с собой Синицкого... Нет, его нельзя отправить в шаре. Он задохнется. Наверху, наверное, уже никого нет. Некому открыть люк. Но как же его спасти?

Снова проблеск сознания. Вот он, решающий момент! Сжатый воздух выталкивает воду из торпедного отделения... Он открывает тяжелую герметическую дверь, вползает в это отделение, с большим трудом устанавливает шар. Разбивает рубиновый колпак фонаря и через проходные втулки соединяет провода с рубильником. Он тащит Синицкого. Берет с собой аппарат Саиды, фляжку с водой, кусочек провода, для того чтобы им замкнуть два контакта. Залезает в шар. Он вспоминает, что его фонарик остался висеть на стене.

Дальше он опять ничего не помнит... Наверное, замкнул контакты, впустил воду в торпедное отделение, и...

Васильев привстал на колени и начал ощупывать стену. Холодная, скользкая. Он провел широко расставленными руками по ее поверхности и убедился, что стена закругляется. Значит, он находится в шаре... Вот внизу аппарат Саиды, а рядом Синицкий.

Жив ли он, этот юноша, готовый вместе с капитаном подводного дома разделить его судьбу? Васильев обнял Синицкого и прислушался к биению его сердца. Да, он жив!

Васильев чувствовал, как его подбрасывает то вверх, то вниз. Значит, цистерна на поверхности. На волнах. Он не поверил этому счастью...

Резкий толчок. Падение. Шар взметнуло на гребень волны... Васильев упал.

Скользя на четвереньках по гладким стенкам, Васильев пытался добраться до люка. Балласт, закрепленный на дне шара, не мог противостоять тяжести тела инженера, и шар сваливался набок, чтобы снова при первом ударе волны вернуться в прежнее положение...

Васильев опять карабкался вверх. Если он не откроет люк, то погибнет вместе с Синицким, как мышь в банке.

Он ощупывал стенки руками. Где же тут был люк? Кажется, здесь... Опять бросок... Васильев не мог удержаться и снова соскользнул вниз. Наконец он уцепился за кольцо крепления фонаря и попытался изнутри повернуть крышку люка. Это оказалось невозможным. Крышка не сдвигалась. Видимо, завернуть было легче, а сейчас нехватает сил... Может быть, от ударов волн она заклинилась наглухо? У него даже нет надежной точки опоры — шар бросает из стороны в сторону.

Несколько раз Васильеву удавалось упереться руками в крышку. Тогда он наклонялся всем телом влево и рывками пытался сдвинуть ее с места. Но напрасно: шар снова падал куда-то вниз. Тело становилось легким, почти невесомым, как будто бы растворялось в пустом пространстве шара. Руки беспомощно скользили по стенкам — опоры нет, опять нужно карабкаться к люку. Наконец инженеру удалось надежно упереться в дно люка... Но все было напрасным. Крышка не поддавалась.

Холодный пот выступил у него на лбу. Неужели все кончено? Зачем он тогда пытался вырваться из подводного дома? Не все ли равно, где задохнуться: под водой или здесь, на поверхности? Он терял сознание. В ушах оглушительно звенело. Вспомнилась старая сказка о царевиче в бочке. Тот поднатужился плечом и вышел на свободу... Стенки из пластмассы, крепкой, как сталь, — не деревянная клепка. Они не могут лопнуть, как в сказке.

Нет, нет, он будет жить, пока мыслит, пока не погасла в нем воля к жизни! И он найдет выход! Мысль инженера работала с предельной ясностью.

Прежде всего — свет.

Васильев опять карабкался вверх. Если он не откроет люк, то погибнет вместе с Синицким.



Васильев ощупью нашел провод, который взял с собой, для того чтобы замкнуть контакты на переходных втулках, и присоединил его к клеммам аккумулятора.

Короткое замыкание. Ослепительная искра. Невольно закрыл глаза. Инженер еще раз повторил опыт. В свете искры он теперь увидел металлическое кольцо, крепящее изнутри круг с ламповым патроном. Кольцо прикреплено болтами. В краткое мгновение Васильеву удалось рассмотреть, что болты были со шлицами, похожие на обыкновенные винты... Кому ж, как не самому конструктору, знать, как устроено освещение у него на шаре... Стоит только отвернуть кольцо, убрать резиновые прокладки — и круг с ламповым патроном упадет внутрь шара. Тогда воздух, а дальше и желанная свобода... Но чем отвернуть? Васильев стал шарить по карманам. О, счастливая минута! В руке у него — монета. Никогда в жизни он так не радовался никакой находке. Сейчас эта монета стоила жизни...

Напрягая все свои силы, он откручивал винт за винтом.

Сил осталось немного. Васильев падал при каждом резком ударе волн. Боясь потерять монету, он брал ее в зубы и стискивал так крепко, как будто старался раскусить надвое.

Сколько еще осталось винтов? Сколько еще осталось в этой глухой коробке кислорода, способного поддержать его слабеющие силы?..

Наконец кольцо упало, звякнув о стенку шара. Плотная резиновая прокладка прилипла к пластмассе. Ее трудно было оторвать.

Васильев вцепился в резину зубами. Он рвал ее с яростью и отчаянием. Наконец инженер почувствовал, что кровь его израненных десен стала соленой. Она смешалась с каплями морской воды. Вода проникла сквозь щели у кольца. Еще усилие — и свежий, опьяняющий воздух заполнил шар.

Васильев скатился вниз, туда, где лежал без сознания его товарищ.

Брызги волн прорвались в открытое отверстие и тонкими струйками побежали по лицу инженера. Это привело его в сознание.

Наверху темно — значит, ночь. Открытое отверстие все больше и больше захлестывается волнами. Наверное, сильный шторм. Хорошо, что на дне шара имеется балласт, иначе он бы перевернулся. Инженер снял с себя рубашку и, скомкав ее, заткнул отверстие над головой. Воздуха теперь хватит...

Он чувствовал себя в относительной безопасности. Никакая буря ему не страшна. Толстые стенки выдержат натиск любого урагана.

Собственно говоря, самое страшное осталось позади, как никак, а выиграна битва за жизнь! Вот только что с Синицким? Он наклонился над ним, пощупал пульс. Пульс работал с перебоями. Наклонившись еще ниже, инженер почувствовал на своей щеке дыхание товарища. Его надо привести в сознание. Может быть, дать ему воды?

Васильев ощупал отделение для аккумуляторов. Где-то здесь была фляжка с водой, которую он предусмотрительно положил сюда и закрепил куском проволоки. Фляжки нет. Выскользнула? Инженер в тревоге спустился вниз, ощупал аппарат Саиды. Он надежно прикреплен к дну. Но где же фляжка? Где? Наконец нашел. Но что это? Фляжка пуста. Ее крышка, видимо, была слабо завинчена. Вода вылилась и смешалась с морской, плескавшейся на дне шара под балластом.

Жарко. Закутав голову рубашкой, Васильев сидел у люка и до боли в глазах смотрел на горизонт.

Васильев зябко поежился, словно от холода. Что же они будут делать без воды? У них сейчас ее нет ни капли — так же как и ни крошки пищи. Он вспомнил, что ничего этого нельзя было взять, потому что войти в камеру, где хранилось питание, можно было только через пылающую буровую. Страшная катастрофа с подводным домом встала перед его глазами... «Итог последних лет» — опять вспомнил он запись в дневнике.

«Может быть, и правда, лучше было остаться?» Погибло все... Все, чему он отдал последние годы жизни... Погибли труды тысяч людей... Как он может смотреть им в глаза?

Нет, это только минута. Он нужен! Он будет строить новый подводный дом...

Инженер подтянулся на руках и вытащил из отверстия, где раньше был круг с патроном, смятую рубашку.

Над головой засветилось розовое пятно. Так в этом необычайном шарообразном доме наступал рассвет.

Но все-таки, если в этом пловучем доме стало возможно дышать и появился кусочек розового неба, он остается тюрьмой. В отверстие еле пролезет рука.

Инженер снова подтянулся вверх и, просунув руку в окошко, нащупал скобы на крышке. И вот опять нечеловеческие усилия, для того чтобы сдвинуть ее с места... Наконец крышка слегка подалась и дальше уже спокойно пошла по своей нарезке...

Чувство неизъяснимого блаженства охватило Васильева, когда он, приподнявшись на локтях, выглянул из шара.

Он вздохнул полной грудью, оглядываясь по сторонам. Рассветало. Заря вставала бледная, слегка розоватая, она освещала белые мелкие барашки на волнах. Похоже, что этот ветер рассыпал по воде тонкие лепестки цветущих яблонь. Берегов не видно, море казалось огромной чашей.

Авария с подводным домом случилась вдали от обычных морских путей, проложенных на картах пунктиром.

«Хорошо, если нашли тот шар, с которым я послал тетрадь, — подумал Васильев, — но на это надежды мало... Вдруг этот шар тоже где-нибудь плавает поблизости. Ничего неизвестно. Может быть, и нас унесло во время бури чорт знает куда, не только далеко от морских путей, но и от того места, где шар поднялся из-под воды».

«Какое синее это море! Наверное, оно никогда таким не было». Вскоре инженер устал смотреть на эту беспокойную лазурь. Всюду только синий цвет. От него кружится голова, болят глаза, противная тошнота подступает к горлу. И все-таки, несмотря на действительную и вполне реальную опасность, с которой пришлось встретиться инженеру Васильеву, он почему-то обо всем этом думал несколько иронически. Он был несколько растерян и смущен, что попал в такое нелепое положение, именно нелепое, — иного слова он не мог подобрать. Конечно, и не такие приключения бывали где-нибудь в Тихом океане в прошлых веках, — правда, чаще всего в романах. Но в Каспийском море, да в наши дни?

Жарко. Закутав рубашкой голову, Васильев сидел у люка и до боли в глазах смотрел на горизонт. Сколько так можно выдержать без воды, без пищи? Внизу, не приходя в сознание, стонал Синицкий.

Вдруг Васильеву показалось, что вдали белеет какое-то, пока неясное, очертание то ли берега, то ли парохода.

Нет, это не пароход. Светлая полоска не движется. Она стоит на месте. Ветер несет шар к ней навстречу. Васильев всматривается... Перед ним из тумана выплывает небольшой островок. Уже виден его низкий каменистый берег. Нет, пожалуй, это даже не островок, а просто груда камней, внезапно поднявшаяся со дна моря.

(Продолжение следует)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЛОЖКА: 1-я и 4-я стр. — художн. А. ГОРПЕНКО, 2-я стр. — художн. А. ПОБЕДИНСКОГО, 3-я стр.—художн. Ф. РАБИЗА и А. ГРЕБЕНЩИКОВА.

Издательство «Молодая гвардия»

А09214. Подписано к печати 1/X 1948 г. 4 п. л. (7,5 уч.-изд. л.). Заказ № 423. Тираж 51 000 экз. Цена 2 руб.

Фабрика детской книги Детгиза. Москва, Сущевский вал, 49. Обложка отпечатана в типографии «Красное знамя». Сущевская ул., 21.

Москворецкий Универмаг

ГУ



Москва,
Даниловская пл.
Тел. В-2-01-24


Цена 2р.